

SIMATIC HMI

WinCC V7.3

WinCC: Allgemeine Informationen und Installation

Systemhandbuch

Was ist neu in WinCC

1

WinCC Installation Notes

2

WinCC Release Notes

3

Service und Support

4

Migration

5

Diagnose von WinCC

6

Lizenzierung

7

Leistungsdaten




8

Ausdruck der Online-Hilfe

Rechtliche Hinweise

Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

 GEFAHR
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverschädigung eintreten wird , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
 WARNUNG
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverschädigung eintreten kann , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
 VORSICHT
bedeutet, dass eine leichte Körperverschädigung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
ACHTUNG
bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.


Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

 WARNUNG
Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Was ist neu in WinCC.....	7
1.1	Was ist neu in WinCC V7?.....	7
1.2	Unterstützte Betriebssysteme.....	8
1.3	Kanal-DLL "SIMATIC S7-1200, S7-1500 Channel".....	9
1.4	Verschlüsselte Kommunikation im verteilten System.....	10
1.5	Vereinfachtes Projektieren mit dem WinCC Configuration Studio.....	11
1.6	Multi-User-Engineering in WinCC-Projekten.....	13
1.7	Erweiterte Funktionalität beim WinCC Graphics Designer.....	14
1.8	Erweiterte Funktionalität für WinCC/WebNavigator.....	16
1.9	Erweiterte Funktionalität für WinCC/DataMonitor.....	17
1.10	WinCC/WebUX.....	19
1.11	Weitere Neuerungen.....	20
2	WinCC Installation Notes.....	23
2.1	Installationsanleitung.....	23
2.2	Lieferumfang.....	24
2.3	Lizenzen und Lizenzierung.....	26
2.4	ASIA-Lizenzen aktivieren und testen.....	28
2.5	Voraussetzungen für die Installation.....	30
2.5.1	Voraussetzungen für die Installation von WinCC.....	30
2.5.2	Hardware-Voraussetzungen für die Installation.....	31
2.5.3	Software-Voraussetzungen für die Installation.....	34
2.5.4	Hinweise zur Sicherheit von Daten und System.....	39
2.5.5	Zugriffsrechte im Betriebssystem.....	41
2.5.5.1	Zugriffsrechte im Betriebssystem festlegen.....	41
2.5.5.2	Benutzer in die Benutzergruppe "SIMATIC HMI" aufnehmen.....	44
2.5.5.3	Domänenglobale Benutzergruppe in die Benutzergruppe "SIMATIC HMI" aufnehmen.....	44
2.5.5.4	Vorhandenes Projekt für Benutzergruppe "SIMATIC HMI" freigeben.....	45
2.5.6	So passen Sie die Sicherheitsrichtlinien unter Windows an.....	46
2.6	Installation von WinCC.....	47
2.6.1	Installation von WinCC.....	47
2.6.2	So installieren Sie Microsoft Message Queuing.....	48
2.6.3	So führen Sie eine Installation von WinCC durch.....	49
2.6.4	So führen Sie eine Nachinstallation durch.....	53
2.6.5	So führen Sie eine Nachinstallation von Sprachen durch.....	54
2.6.6	So rüsten Sie einen Standard-Client hoch.....	55
2.7	So führen Sie eine Deinstallation durch.....	56

2.8	Hochrüsten von WinCC.....	58
2.8.1	Hochrüsten von WinCC.....	58
2.8.2	So führen Sie eine Upgrade-Installation durch.....	59
2.9	Hinweise zum Betrieb.....	61
3	WinCC Release Notes.....	63
3.1	Release Notes.....	63
3.2	Hinweise zum Betrieb.....	64
3.2.1	Hinweise zum Betrieb.....	64
3.2.2	Zugriffsrechte im Betriebssystem festlegen.....	65
3.2.3	Windows Betriebssystem.....	68
3.2.4	Datenbank-System.....	73
3.2.5	Netzwerktechnik und USV.....	74
3.3	Hinweise zu WinCC.....	80
3.3.1	Allgemeine Hinweise zu WinCC und zu Konfigurationen.....	80
3.3.2	WinCC CS.....	85
3.3.3	WinCC Runtime.....	87
3.3.4	Smart Tools.....	90
3.3.5	Prozesskommunikation.....	91
3.4	Hinweise zu WinCC Redundancy.....	94
3.5	Hinweise zu Leittechnik Optionen.....	95
4	Service und Support.....	99
4.1	Warnhinweise.....	99
4.2	Customer Support.....	102
4.3	Support Request.....	105
4.4	Hilfe zur WinCC Dokumentation.....	107
4.4.1	WinCC Dokumentation.....	107
4.4.2	Tooltips und Statuszeile.....	107
4.4.3	Direkthilfe in WinCC.....	108
4.4.4	Das WinCC Information System.....	110
4.4.5	Navigation im WinCC Information System.....	112
4.4.6	Suche im WinCC Information System.....	115
4.4.7	Dokumentation im Internet.....	117
5	Migration.....	119
5.1	Einführung.....	119
5.2	Wichtige Unterschiede zu Vorgänger-Versionen.....	122
5.3	Voraussetzungen für die Migration.....	124
5.4	So migrieren Sie die WinCC-Daten.....	125
5.5	So migrieren Sie S7-Projekte.....	126
5.6	Mehrplatz-Projekte migrieren.....	128
5.7	Zusätzliche Schritte.....	130
5.8	Redundantes System im laufenden Betrieb hochrüsten.....	131

5.8.1	Redundantes System im laufenden Betrieb hochrüsten.....	131
5.8.2	Kurzanleitung: Redundante Systeme im laufenden Betrieb hochrüsten.....	131
5.8.3	Phase 1: Standby-Server hochrüsten.....	134
5.8.4	Phase 2: WinCC-Clients hochrüsten.....	137
5.8.5	Phase 3: Master-Server hochrüsten.....	139
5.8.6	Phase 4: Master-Server festlegen und Hochrüsten abschließen.....	141
5.9	Diagnose der Migration.....	143
5.10	Anhang.....	144
5.10.1	Dokumentation von Funktionen der Vorgängerversionen.....	144
5.10.2	WinCC Push Button Control.....	144
5.10.2.1	Das "WinCC Push Button Control".....	144
5.10.2.2	So ändern Sie Erscheinungsbild und Beschriftung des Push Buttons.....	145
5.10.2.3	So ändern Sie die Farben des Push Buttons.....	147
5.10.2.4	So ändern Sie die Schriftart des Push Buttons.....	148
5.10.2.5	So weisen Sie dem Push Button Bilder zu.....	149
6	Diagnose von WinCC.....	151
6.1	Laufzeitüberwachung von Aktionen.....	151
6.2	Starten der ApDiag.exe.....	152
6.3	ApDiag Menübefehle.....	153
6.3.1	Überblick über die Menüleiste.....	153
6.3.2	File - Exit.....	155
6.3.3	Diagnostics.....	155
6.3.3.1	Start.....	155
6.3.3.2	Change.....	156
6.3.3.3	Stop.....	157
6.3.3.4	OnFile.....	157
6.3.3.5	Profile.....	160
6.3.3.6	FillTags.....	163
6.3.4	Output.....	164
6.3.4.1	Output On Screen.....	164
6.3.4.2	Output To File.....	165
6.3.4.3	Reset Buffer.....	165
6.3.5	Info.....	165
6.3.5.1	FirstAction.....	165
6.3.5.2	Count of Connections.....	169
6.3.5.3	Count of Actions in RequestQueue.....	169
6.3.5.4	Count of TransAction.....	169
6.3.5.5	Count of Actions of each Transaction.....	170
6.3.5.6	Count of Tags in each Transaction.....	171
6.3.5.7	Count of Actions in Cycle.....	172
6.3.5.8	Count of Functions.....	173
6.3.6	Trace Points - Change Level.....	173
6.3.7	Output Window - Open / Close.....	174
6.4	Anhang.....	176
6.4.1	Tracepunkte und ihr Diagnoselevel.....	176
6.4.2	Systemmeldungen.....	178
7	Lizenzierung.....	183
7.1	Software hat einen Wert.....	183

7.2	Überblick über die Lizenzierung.....	184
7.3	Lizenz-Grundtypen und Lizenz-Typen in WinCC.....	187
7.4	WinCC im Demo-Modus.....	190
7.5	So verwalten Sie Lizenzen.....	191
7.6	So rüsten Sie Lizenzen hoch.....	193
7.7	Diagnose bei Lizenzierungsproblemen.....	194
7.8	So stellen Sie einen License Key wieder her.....	196
8	Leistungsdaten.....	199
8.1	Leistungsdaten.....	199
8.2	Konfigurationen.....	200
8.3	Grafiksystem.....	201
8.4	Meldesystem.....	202
8.5	Archivsystem.....	203
8.6	Anwenderarchive.....	204
8.7	Protokolle.....	206
8.8	Scripting mit VBS und ANSI-C.....	207
8.9	Prozesskommunikation.....	208
	Index.....	211

Was ist neu in WinCC

1.1 Was ist neu in WinCC V7?

Einleitung

Die folgenden Kapitel informieren Sie in Kurzform über die wichtigsten Neuerungen in WinCC V7.3 gegenüber WinCC V7.2.

1.2 Unterstützte Betriebssysteme

Softwarevoraussetzungen und unterstützte Betriebssysteme

Microsoft SQL-Server 2008 R2

WinCC ab V7.3 benötigt den Microsoft SQL Server 2008 R2 SP2 (32 Bit). Der SQL-Server gehört zum Lieferumfang des Produkts.

Betriebssysteme

WinCC ab V7.3 läuft auf folgenden Betriebssystemen:

- WinCC Client-Projekte
 - Windows 8.1 (Professional / Enterprise, 32-Bit)
 - Windows 8.1 (Professional / Enterprise, 64-Bit)
 - Windows 7 SP1 (Ultimate / Professional / Enterprise, 32-Bit)
 - Windows 7 SP1 (Ultimate / Professional / Enterprise, 64-Bit)
- Für WinCC Einzelplatz-Projekte und Client-Projekte
 - Windows 8.1 (Professional / Enterprise, 32-Bit)
 - Windows 8.1 (Professional / Enterprise, 64-Bit)
 - Windows 7 SP1 (Ultimate / Professional / Enterprise, 32-Bit)
 - Windows 7 SP1 (Ultimate / Professional / Enterprise, 64-Bit)
 - Windows Server 2012 R2 (Standard 64-Bit)
 - Windows Server 2008 R2 SP1 (Standard 64-Bit)
 - Windows Server 2008 SP2 (Standard 32-Bit)
- Für WinCC Server
 - Windows 8.1 (Professional / Enterprise 64-Bit)
 - Windows Server 2012 R2 (Standard 64-Bit)
 - Windows Server 2008 R2 SP1 (Standard 64-Bit)
 - Windows Server 2008 SP2 (Standard 32-Bit)

1.3 Kanal-DLL "SIMATIC S7-1200, S7-1500 Channel"

Symbolische Adressierung und Laden von AS-Symbolen

WinCC V7.3 bietet eine verbesserte Projektierung der Kommunikation über die SIMATIC-Steuerungen S7-1200 und S7-1500.

Sie können Variablen in WinCC mit optimierten Bausteinzugriff auf den Adressbereich im Automatisierungssystem projektieren.

Dazu werden in den Variablenhaushalt alle verfügbaren Daten der Steuerung in das Register "AS Symbole" geladen. Die benötigten Symbole werden in den Variablenhaushalt integriert.

Sie haben im Variablenhaushalt die Möglichkeit, unabhängig einer Anbindung an der Steuerung offline zu projektieren.

1.4 Verschlüsselte Kommunikation im verteilten System

SSL-Verschlüsselung in verteilten Systemen

WinCC V7.3 bietet erhöhte Sicherheit bei der Kommunikation:

In verteilten Systemen ermöglicht WinCC eine verschlüsselte Kommunikation der verbundenen Rechner.

In der Netz-Verwaltung "SIMATIC Shell" legen Sie für die Rechner einen PSK-Schlüssel fest. Dadurch kommunizieren nur die Rechner miteinander, bei denen der gemeinsam festgelegte Schlüssel vor der Kommunikation bekannt ist. Dabei können Sie in einem Netzwerk verschiedene Umgebungen mit jeweils eigenen PSK-Schlüsseln festlegen.

1.5 Vereinfachtes Projektieren mit dem WinCC Configuration Studio

Effizientes Engineering

In WinCC V7.3 löst der Editor "WinCC Configuration Studio" einen großen Teil der bisher eingesetzten Editoren ab:

- Variablenhaushalt
- Tag Logging
- Alarm Logging
- Text Library
- User Administrator
- Hörmelder
- User Archive

Damit bietet WinCC eine einheitliche, einfach zu bedienende Projektierungs-Oberfläche für alle wichtigen Projekt-Daten.

Der Tabellen-basierte Editor ermöglicht das einfache Anlegen und Verwalten von Benutzerdaten, Verbindungen, Variablen, Archivdaten sowie Meldungen und Projekt-Texten.

Einfache Bedienung

Die Benutzeroberfläche gliedert sich in zwei Bereiche: einen an Microsoft Outlook angelehnten Navigationsbereich und einen an Microsoft Excel angelehnten Datenbereich. Dadurch bietet der Editor die Vorteile bei der Bedienung, die Sie von Tabellenkalkulations-Programmen kennen.

Der durchgängig gestaltete Navigationsbereich und die auf Tabs dargestellten Unterebenen ermöglichen schnelles Navigieren und Orientieren im Editor, z. B. im Variablenhaushalt bei der Projektierung von Verbindungen, Gruppen und Variablen.

Das Fenster "Eigenschaften" zeigt für das jeweils gewählte Objekt eine klar strukturierte Übersicht der Eigenschaften. Die Konfiguration einer Eigenschaft wird durch detaillierte Hilfe im Informationsfeld unterstützt.

Massendaten-Verarbeitung

Das WinCC Configuration Studio bietet auch eine einfache und leistungsfähige Möglichkeit zur Projektierung von Massendaten für WinCC-Projekte.

Damit löst das WinCC Configuration Studio die bisher eingesetzten Editoren ab: Die Funktionen von WinCC ConfigurationTool und WinCC Archive ConfigurationTool sind jetzt direkt in WinCC integriert.

Über Export und Import der Daten können Sie auch weiterhin die Projekt-Daten außerhalb von WinCC bearbeiten.

Einfache Migration ins WinCC Configuration Studio

Um vorhandene Dateien aus dem WinCC ConfigurationTool bzw. WinCC Archive ConfigurationTool in das WinCC Configuration Studio zu importieren, verwenden Sie im WinCC Configuration Studio den Menübefehl "Importieren". Wählen Sie im

Dateiauswahldialog neben dem Dateinamen den Eintrag "ConfigTool file (*.xlsx)" bzw. "Archive Config Tool file (*.xlsx)".

1.6 Multi-User-Engineering in WinCC-Projekten

Multi-User-Engineering

In allen WinCC-Projekttypen können mehrere Benutzer von verschiedenen Rechnern aus gleichzeitig ein Projekt bearbeiten.

Bis WinCC V7.2: Projektierungs-Client

Vor WinCC V7.3 konnten Sie nur über Remote-Projektierung von mehreren Projektierungs-Clients aus gleichzeitig ein Projekt bearbeiten. Dafür mussten diese Client-Rechner beim Server eingetragen sein.

Ab WinCC V7.3: Multi-User-Engineering

WinCC V7.3 ermöglicht zusätzlich zum Projektierungs-Client das effiziente Engineering durch mehr Flexibilität in einem Team von Projektoren.

In den Projekteigenschaften aktivieren Sie auf der Registerkarte "Optionen" das "Multi-User-Engineering".

Damit haben alle WinCC-Benutzer im Rahmen ihrer Berechtigungen Zugriff auf die Projektdaten. Über Sperren geöffneter Ressourcen wird ein gleichzeitiges Bearbeiten verhindert.

Weitere Informationen erhalten Sie im Kapitel "So verwenden Sie das Multi-User-Engineering".

Vorteile gegenüber dem Projektierungs-Client

- Die Projektierungs-PC müssen nicht auf dem Server eingetragen sein.
- Im User Administrator müssen Sie keine Benutzerberechtigungen projektieren.
- Der Projektteur kann alle WinCC-Projekttypen bearbeiten:
 - Einzelplatz-Projekt
 - Mehrplatz-Projekt
 - Client mit eigenem Projekt
- Sie können Runtime nur aktivieren, wenn das Projekt auf dem lokalen Rechner liegt und das Projekt nicht von einem anderen Rechner bereits geöffnet wurde. Dementsprechend lässt sich das Projekt nicht mehr auf einem anderen Rechner öffnen, wenn Runtime aktiviert ist.

1.7 Erweiterte Funktionalität beim WinCC Graphics Designer

Graphics Designer

Im Graphics Designer bietet WinCC V7.3 folgende neue Funktionen:

- Auswahlfenster "Prozessbilder":
 - Alle Bilder und Faceplates aus dem Ordner "GraCS" des Projekts werden angezeigt und sind über Dateifilter eingrenzbar.
 - Mit Drag&Drop eingefügte Bilder und Faceplates werden im Prozessbild automatisch als vorkonfigurierte Buttons bzw. Faceplate-Instanz angelegt.
 - Mit <Strg+C> kopieren Sie die Liste der Bilder in die Zwischenablage.
- Beim Speichern eines Bilds zeigt das Viewlet "Ausgabefenster" Informationen, Fehler und Warnungen zur Projektierung. Wenn Sie eine Meldung im Ausgabefenster doppelklicken, wird z. B. das betroffene Bild-Objekt selektiert oder die Eigenschaft des Objekts ausgewählt, welches das betroffene Skript enthält.
- Mehrsprachige Projektierung von Objekteigenschaften: Im Dialog "Texteingabe" geben Sie Texte in allen projektierbaren Sprachen ein, ohne die Sprache umzuschalten. An projektierbaren Sprachen stehen die konfigurierten Sprachen in der "Text Library" zur Verfügung.
- Neue Objekteigenschaften:
 - "Anzeigename" legt den benutzerdefinierten Namen des Prozessbilds fest.
 - "Webfähig" kennzeichnet das Prozessbild bzw. den Faceplate-Typ als lauffähig im Web-Browser. Das Bild wird neben dem "*.pdl" Format im Format "*.rdf" gespeichert und kann in der Option WinCC/WebUX verwendet werden.
 - "Skalierungsmodus" für Anwender-Objekte legt fest, wie die inneren Objekte des Anwender-Objekts dargestellt werden, wenn das Anwender-Objekt skaliert wird.
 - "Skalierungsmodus" für Faceplates legt fest, in welcher Größe die Objekte der Faceplate-Instanz im Verhältnis zum Faceplate-Typ dargestellt werden.
 - "Verzeichnis für Bilder" legt bei der erweiterter Zustandsanzeige fest, ob ein Unterverzeichnis für Bilder angelegt wird. Wenn in dem Unterverzeichnis Bilder abgelegt sind, stehen diese Bilder für die erweiterte Zustandsanzeige zur Verfügung.
- Für das EA-Feld steht das Ausgabeformat "Datum/Uhrzeit" zur Verfügung.
- Für die Grafikdarstellung wird Direct2D verwendet. Weiche Schatten werden dargestellt. Für einzelne Rechner können Sie aus Performancegründen die Direct2D-Darstellung in den Eigenschaften des Rechners deaktivieren.
- SVG-Dateien können Sie als Hintergrundbild eines Prozessbilds verwenden sowie als Bild für die Graphics Designer-Objekte "Button", "Rundbutton", "Grafik-Objekt" und "Zustandsanzeige".

- Farben und Farbpalette:
 - Die neue Farbpalette ist angepasst an die Farben der Standard-Programme von Microsoft.
 - Mit Mausklick und zusätzlichen Tasten weisen Sie einzelnen Objekteigenschaften unterschiedliche Farben zu.
 - In der Schriftpalette wird bei der Auswahl einer Farbe aus der zentralen Farbpalette ein Balken angezeigt.
- Bei der erweiterten Zustandsanzeige können Sie Bilder auch aus einem Unterverzeichnis von "GraCS" verwenden.

1.8 Erweiterte Funktionalität für WinCC/WebNavigator

WebNavigator V7.3

Die Version V7.3 der Option WinCC/WebNavigator bietet noch mehr Komfort, Funktionalität und Sicherheit für die webbasierte Kommunikation mit WinCC.

Voraussetzungen

Der WinCC/WebNavigator V7.3 erlaubt den Zugriff auf Prozessbilder mit folgenden Web-Viewern:

- Internet Explorer V9
- Internet Explorer V10
- Internet Explorer V11
- WinCCViewerRT

WebNavigator-Client: Drucken aus WinCC-Controls

Ab WinCC V7.3 können Sie im WebNavigator Client und im WinCCViewerRT aus den WinCC-Controls drucken.

Über die Einstellungen in der Web Navigationsoberfläche bzw. WinCCViewerRT legen Sie den Drucker fest.

Neue Grafik-Formate

Mit dem Web View Publisher können Sie Grafiken der folgenden Formate publizieren:

- PNG
- EMF
- JPG
- GIF
- WMF

Diese Dateien können auch in einem Unterordner des Grafikordners "GraCS" liegen.

1.9 Erweiterte Funktionalität für WinCC/DataMonitor

DataMonitor V7.3

Die Version V7.3 der Option WinCC/DataMonitor bietet noch mehr Komfort, Funktionalität und Sicherheit für die webbasierte Kommunikation mit WinCC.

Voraussetzungen

Für die Auswertung von Prozessdaten mit WinCC/DataMonitor V7.3 können Sie die folgenden Tools einsetzen:

- Internet Explorer V9
- Internet Explorer V10
- Internet Explorer V11
- WinCCViewerRT
- Microsoft Excel 2007 SP2
- Microsoft Excel 2010
- Microsoft Excel 2013

Excel Workbook Wizard

Der "Excel Workbook Wizard" bietet folgende Verbesserungen bei der Projektierung:

- Für Excel-Arbeitsblätter projektieren Sie z. B. die Anzeige von Archivwerten und Meldungen.
Dafür legen Sie Eigenschaften für die Anzeige fest. Sie können nun die Einstellungen zu den Eigenschaften in Vorlagen speichern. Wenn Sie Excel beendet haben und später wieder öffnen, können Sie die Einstellungen laden und wieder verwenden.
- Für die Anzeige von Archivwerten können Sie bei der benutzerdefinierten Datenauflösung nun die Zeiteinheit festlegen.
- Die Einstellungen zur Zeitspanne wurden verbessert und erweitert.
Für die Anzeige von Meldungen können Sie nun auch die Zeitspanne in einem relativen oder absoluten Zeitformat projektieren.
- Wenn bei der Anzeige der Excel-Arbeitsmappe Fehler auftreten oder keine Verbindung zum WinCC Server aufgebaut wird, werden in einer Arbeitsmappe die Log-Einträge angezeigt. Die Einträge beinhalten das Datum, die betroffenen Variablen bzw. Meldungen, den Server und die Fehlermeldung.

WebCenter

Im Webcenter können Sie nun statische Prozessbilder sprachspezifisch anzeigen lassen.

Voraussetzung ist, dass Sie Bilder in verschiedenen Sprachen projiziert und publiziert haben. In der Bilderverwaltung und im Webpart haben Sie für das jeweilige Bild die entsprechende Sprache ausgewählt.

Im Webcenter können Sie nun gleichzeitig mehrere zeitgesteuerte Reports projektieren mit unterschiedlichen Startterminen für die Berichterstellung. Die Startzeit und die Endzeit können

1.9 Erweiterte Funktionalität für WinCC/DataMonitor

vor der Erstellungszeit liegen. Z. B. Um 17 Uhr wird ein Bericht erstellt, der die Werte der Zeit zwischen 8 Uhr und 16 Uhr enthält.

1.10 WinCC/WebUX

Browser-unabhängiger Web-Zugriff mit WinCC/WebUX

WinCC WebUX bietet eine Lösung für das Geräte- und Browser-unabhängige Bedienen und Beobachten des Automatisierungssystems.

Mit WinCC V7.3 wird zunächst eine beschränkte Funktionalität für mobile Endgeräte unterstützt.

Projektierung

Die WinCC-Bilder werden für den WebUX-Zugriff konfiguriert. Die Bilder werden im Graphics Designer über die Objekteigenschaft "Webfähig" als lauffähig für die Web-Browser projiziert und damit zusätzlich im Format "*.rdf" gespeichert.

Abgrenzung WebUX - WebNavigator

WebUX	WebNavigator
Basiert auf allgemein etablierte Web-Standards	Basiert auf der ActiveX-Technologie von Microsoft
Ist Browser-unabhängig einsetzbar	Unterstützt nur den Microsoft Internet Explorer
Ist für eine große Anzahl von Geräten Betriebssystem-unabhängig nutzbar, z. B. Smartphones, Tablets und Rechner	Nur mit Windows-Rechner nutzbar
Erfordert keine Client-Installation	Erfordert eine Client-Installation
Standard-Benutzerrechte sind ausreichend	Erfordert zur Installation die Administrationsrechte

1.11 Weitere Neuerungen

Was ist sonst noch neu bei WinCC Version 7.3?

Neben den beschriebenen Neuerungen bietet WinCC V7.3 weitere Funktionen und Erweiterungen.

Cross Reference

In der Liste der Projektobjekte werden nun auch die Variablen folgender Objekte, Funktionen und Editoren angezeigt:

- Objekteigenschaften der WinCC Controls
- Report Designer
- Hörmelder
- VBS Projekt- und Standardfunktionen

Der Dialog zum Umverdrahten wurde vereinfacht.

Das Filtern der Listeneinträge wurde überarbeitet.

Basic Process Control

In Runtime können Sie folgende zusätzliche Meldelisten anzeigen lassen:

- Liste aktiver Meldungen bzw. quittierbare Liste aktiver Meldungen
- Sperrliste
- Geteilte Liste ausgeblendeter Meldungen
- Geteilte Liste auszublendender Meldungen

In der Anzeige des Zustands in der Liste auszublendender Meldungen wird unterschieden zwischen:

- Ausblendung - System = Meldung wurde automatisch ausgeblendet
- Ausblendung - Bediener = Meldung wurde manuell ausgeblendet

OPC - Open Connectivity

WinCC V7.3 unterstützt den WinCC-OPC-UA-Server in folgendem Umfang:

- OPC UA Data Access: Prozesswerte
- OPC UA Historical Access: Werte aus Variablenarchiven
- OPC UA Alarm & Conditions: WinCC-Meldungen

Lizenzierung

Für das Hochrüsten auf WinCC V7.3 stehen die folgenden Upgrade-Lizenzen zur Verfügung:

- Upgrade von WinCC V6.2 / WinCC V7.0 auf WinCC V7.3
- Upgrade von WinCC V7.2 auf WinCC V7.3

WinCC Installation Notes

2.1 Installationsanleitung

Inhalt

Diese Dokumentation enthält wichtige Hinweise zu Lieferumfang, Installation und Betrieb von WinCC.

Die hier enthaltenen Aussagen sind den Handbuchaussagen und der Online-Hilfe in der Verbindlichkeit übergeordnet.

2.2 Lieferumfang

Gelieferte Komponenten

WinCC V7.3 gibt es als Basispaket, Upgrade-Paket und als Download-Paket "OSD" (Online Software Delivery).

Sie erhalten folgende Komponenten:

Komponenten	Basis-/ Upgrade-/ Download-Paket
DVD WinCC V7.3: <ul style="list-style-type: none"> WinCC V7.3 WinCC/ WebNavigator V7.3 WinCC/ DataMonitor V7.3 WinCC/ Connectivity Pack V7.3 WinCC/ Connectivity Station V7.3 SQL Server 2008 R2 SP2 for WinCC V7.3 SIMATIC Logon V1.5 SP2 Automation License Manager V5.3 Simatic Net V7.1 SP6 Simatic Net V12 Simatic NCM PC V5.5 SP3 AS-OS-Engineering V8.0 SP1 	X
Erforderliche Lizenzen	X
Certificate of License	X
Registrierungs-Formblatt (nur gültig für die Volksrepublik China)	X

¹⁾ Beachten Sie die Software-Voraussetzungen in den Installation Notes und Release Notes.

Hinweis

Installation Notes ausdrucken

Die Installation Notes für die jeweiligen Produkte stehen auch als PDF-Datei zur Verfügung.

Die Installation Notes und Release Notes finden Sie auf der WinCC-DVD im Verzeichnis "Install_and_Release-Notes" oder über das Siemens Portal als Download.

Sie benötigen mindestens den Adobe Acrobat Reader V5.0. Den Adobe Acrobat Reader finden Sie als kostenlosen Download unter der folgenden URL:

- <http://www.adobe.com/products/acrobat>

Kommunikationstreiber

Die folgende Tabelle listet die im Lieferumfang enthaltenen Kommunikationstreiber auf.

Kommunikationstreiber	Zusätzliche Lizenz
OPC	Nein
Allen Bradley - Ethernet IP	Nein
Mitsubishi Ethernet	Nein
Modbus TCP/ IP	Nein
PROFIBUS DP	Nein
PROFIBUS FMS	Nein
SIMATIC 505 TCPIP	Nein
SIMATIC S5 Ethernet Layer 4	Nein
SIMATIC S5 Profibus FDL	Nein
SIMATIC S5 Programmers Port AS511	Nein
SIMATIC S5 Serial 3964R	Nein
SIMATIC S7 Protocol Suite	Nein
SIMATIC S7-1200, S7-1500	Nein ¹⁾
SIMATIC TI Ethernet Layer 4	Nein
SIMATIC TI Serial	Nein
SIMOTION	Nein
System Info	Nein
WinCC-OPC-UA-Server	Nein ²⁾

¹⁾ Die Lizenzierung für SIMATIC S7-1200, S7-1500 ist abhängig von der Zahl der Verbindungen. Bis zu zwei Verbindungen können Sie ohne zusätzliche Lizenz nutzen.

²⁾ Für den WinCC-OPC-UA-Server benötigen Sie eine ConnectivityPack-Lizenz.

Siehe auch

Lizenzen und Lizenzierung (Seite 26)

Voraussetzungen für die Installation von WinCC (Seite 30)

2.3 Lizenzen und Lizenzierung

Einleitung

WinCC ist mit einem Softwareschutz versehen und in vollem Umfang nur mit einer gültigen Lizenz nutzbar. Jede installierte Software und verwendete Option benötigt für den uneingeschränkten Betrieb von WinCC eine gültige Lizenz. Für die Installation der Lizenzen erhalten Sie ein Speichermedium mit den erforderlichen License Keys. Lizenzen für Optionen sind gegebenenfalls gesondert zu bestellen.

Wenn Sie eine Lizenz installieren, wird sie auf ein lokales Laufwerk übertragen und auf dem Speichermedium ausgetragen, sodass WinCC diese Lizenz nutzen kann. Das Kumulieren von mehr als einer Lizenz pro lizenzpflichtiger Komponente ist nur für Archiv-Lizenzen möglich. Andere Lizenzen können nicht kumuliert werden.

Hinweis

Der Lizenznehmer bestätigt weiterhin, dass die Software (SW) von der Microsoft Corporation oder Tochtergesellschaften lizenzierte Software beinhaltet. Hiermit stimmt der Lizenznehmer zu, an die Geschäftsbedingungen des beigefügten Lizenzvertrages zwischen Microsoft SQL Server und Endabnehmer gebunden zu sein und diese zu erfüllen.

Hinweis auf die Lizenzbestimmungen

Bitte beachten Sie die beigelegten und bei der Installation angezeigten Lizenzbestimmungen. Für WinCC V7.3 benötigen Sie V7.3-Lizenzen.

Die SIMATIC WinCC Software ist gegen unlicenzierte Nutzung geschützt. Weitere Informationen zu Lizenzen und Lizenz-Typen finden Sie im WinCC Information System unter "Lizenzierung".

Für den bestimmungsgemäßen Einsatz von WinCC sind installierte Lizenzen erforderlich. Wenn WinCC ohne Lizenzen installiert wird, wechselt das Programm beim Start in den Demo-Modus.

Hinweis

Der Einsatz von WinCC im Prozessbetrieb ist ohne gültige Lizenzen nicht zulässig.

Demo-Modus

Solange zu einer oder mehreren Komponenten die Lizenz fehlt, läuft WinCC im Demo-Modus. WinCC wechselt auch in den Demo-Modus, wenn die maximal lizenzierte Anzahl der Prozessvariablen oder Archivvariablen in einem Projekt überschritten wird.

Im Demo-Modus können Sie die WinCC-Software maximal eine Stunde voll nutzen. Danach verletzt der Betrieb von WinCC die Lizenzbestimmungen. Nach einer Stunde werden der WinCC Explorer und die Editoren geschlossen. In Runtime fordert das System Sie zum Erwerb einer gültigen Lizenz auf. Dieser Dialog erscheint alle 10 Minuten.

Sie können eine WinCC Demo-Version zur Vollversion hochrüsten. Gehen Sie dafür folgendermaßen vor:

- Installieren Sie die benötigten Lizenzen.
- Installieren Sie den SQL Standard-Server über die WinCC-DVD.

Details zum Demo-Modus finden Sie im WinCC Information System unter "Lizenzierung".

Microsoft SQL Server 2008 R2 SP1

Für die Nutzung der Datenbank Microsoft SQL Server ist eine Lizenz erforderlich. Diese Lizenz liegt bei einer lizenzrechtlich ordnungsgemäßen Installation von WinCC vor.

Der mit der Installation von WinCC lizenzierte SQL Server darf nur in Verbindung mit WinCC eingesetzt werden. Der Einsatz für Fremdapplikationen oder eigene Datenbanken erfordert eine zusätzliche Lizenz.

Installation der Lizenzen

Für die Installation der Lizenzen verwenden Sie den Automation License Manager. Sie können die Lizenzen während der Installation von WinCC oder nachträglich installieren. Sie finden den Automation License Manager im Windows Startmenü in der Programmgruppe "Siemens Automation". Die nachträgliche Installation einer Lizenz wird erst nach einem Neustart des Rechners wirksam.

Für die Installation der Lizenzen gelten folgende Voraussetzungen:

- Das Speichermedium mit den Lizenzen darf nicht schreibgeschützt sein.
- Für die Projektierung können die RC-Lizenzen auf einem Lizenzserver installiert werden. Sie müssen nicht auf einem lokalen Laufwerk installiert werden.
- Lizenzen müssen auf einem nicht komprimierten Laufwerk installiert werden.

Hinweis

Nach einer Deinstallation von WinCC bleiben die Lizenzen auf dem System installiert.

Siehe auch

So führen Sie eine Upgrade-Installation durch (Seite 59)

So führen Sie eine Deinstallation durch (Seite 56)

So führen Sie eine Nachinstallation durch (Seite 53)

So führen Sie eine Installation von WinCC durch (Seite 49)

2.4 ASIA-Lizenzen aktivieren und testen

Einleitung

Die License Keys für WinCC Runtime und WinCC CS erhalten Sie auf dem mitgelieferten Lizenz-Speichermedium.

Die lizenzierte ASIA-Version ist durch die Umstellung auf Unicode parallel zur europäischen Version lauffähig. Der mitgelieferte Kopierschutzstecker (Dongle) kontrolliert folgende Bedingungen:

- Die Runtime-Sprache der Benutzeroberfläche (GUI)
- Die Sprachen in der Text Library
- Das Betriebssystem

Hinweis

Der Einsatz von WinCC im Prozessbetrieb ist ohne gültige Lizenzen nicht zulässig.

Installation der Lizenzen

Für die Installation der Lizenzen verwenden Sie den Automation License Manager. Sie können die Lizenzen während der Installation von WinCC oder nachträglich installieren.

Sie finden den Automation License Manager im Windows Startmenü in der Programmgruppe "Siemens Automation".

Die nachträgliche Installation einer Lizenz wird erst nach einem Neustart des Rechners wirksam.

Für die Installation der Lizenzen gelten folgende Voraussetzungen:

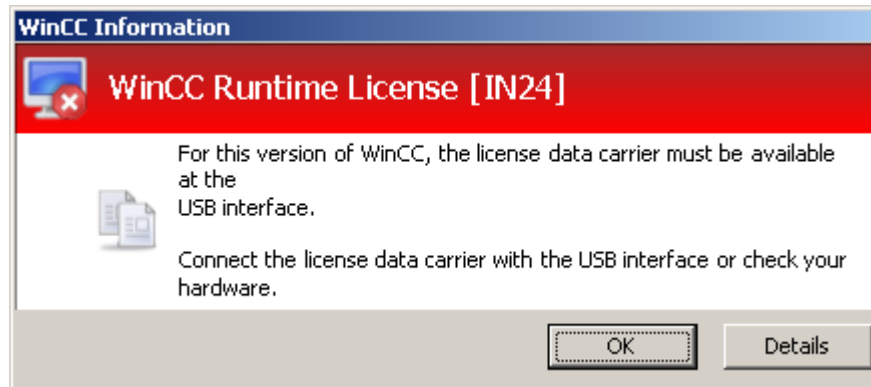
- Das Speichermedium mit den Lizenzen darf nicht schreibgeschützt sein.
- Für die Projektierung können die RC-Lizenzen auf einem Lizenzserver installiert werden. Sie müssen nicht auf einem lokalen Laufwerk installiert werden.
- Lizenzen müssen auf einem nicht komprimierten Laufwerk installiert werden.

Hinweis

Nach einer Deinstallation von WinCC bleiben die Lizenzen auf dem System installiert.

Gültigkeit der Lizenzen testen

Wenn Sie eine korrekt lizenzierte WinCC-Version ohne verbundenes Lizenz-Speichermedium starten, erscheint die folgende Fehlermeldung.



Die gleiche Fehlermeldung erscheint nach einigen Minuten, wenn Sie bei einer korrekt lizenzierten WinCC-Version das Speichermedium vom Rechner trennen.

ACHTUNG

Lizenz-Speichermedium nicht ziehen

Wenn das Speichermedium mit den Lizenzen vom Rechner entfernt wird, wechselt WinCC in den Demo-Modus.

Wenn Sie das Speichermedium innerhalb kurzer Zeit wieder mit dem Rechner verbinden, wird der Demo-Modus für WinCC Runtime wieder deaktiviert. Um den Demo-Modus der WinCC-Editoren zu deaktivieren, müssen Sie den WinCC Explorer schließen und erneut öffnen. WinCC Runtime kann dabei aktiv bleiben.

Wenn diese Fehlermeldung nicht angezeigt wird, ist eine nicht lizenzierte WinCC-Version installiert.

In diesem Fall liegt keine Nutzungsberechtigung für WinCC vor. Deinstallieren Sie diese WinCC-Version und erwerben Sie eine legal lizenzierte Version von WinCC V7.

Wenden Sie sich gegebenenfalls mit Angabe der Seriennummer Ihrer Software-Version an den WinCC Support:

- <http://www.automation.siemens.com/partner/index.asp>

2.5 Voraussetzungen für die Installation

2.5.1 Voraussetzungen für die Installation von WinCC

Einleitung

Für die Installation von WinCC benötigen Sie bestimmte Hardware und Software. Die Anforderungen werden in den Kapiteln "Hardware-Voraussetzungen für die Installation" und "Software-Voraussetzungen für die Installation" beschrieben.

Hinweis

Windows Betriebssystem: Eingriffe im System vermeiden

Windows-Einstellungen, die vom Standard abweichen, können sich auf die Lauffähigkeit von WinCC auswirken.

Beachten Sie diesen Hinweis unter anderem bei folgenden Eingriffen:

- Änderungen von Prozessen und Diensten in der Systemsteuerung.
 - Änderungen im Windows Taskmanager.
 - Änderungen in der Windows-Registrierung.
 - Änderungen von Windows Sicherheitsrichtlinien (Policies).
-

Bei der Installation von WinCC wird bereits geprüft, ob bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind. Folgende Bedingungen werden geprüft:

- Betriebssystem
- Benutzerrechte
- Grafik-Auflösung
- Internet Explorer
- MS Message Queuing
- SQL Server
- anliegender Neustart

Fehlermeldungen

Wenn eine dieser Voraussetzungen nicht erfüllt ist, dann wird die WinCC-Installation mit einer Fehlermeldung abgebrochen. In der folgenden Tabelle finden Sie Informationen zu den entsprechenden Fehlermeldungen.

Fehlermeldung	Erläuterung
Um eine ordnungsgemäße Installation durchzuführen, muss der Computer neu gestartet werden	Sie haben auf dem Rechner Software installiert, die einen Neustart erfordert. Bevor WinCC installiert werden kann, muss der Rechner einmal neu gestartet werden.
Diese Anwendung benötigt VGA oder eine höhere Auflösung	Überprüfen Sie die Einstellungen des angeschlossenen Monitors und rüsten Sie gegebenenfalls die Grafikkarte hoch.
Sie besitzen keine Administratorrechte. Bitte loggen Sie sich als Administrator ein.	Sie benötigen Administratorrechte zur Installation. Melden Sie sich in Windows als Benutzer mit Administratorrechten neu an.
Setup hat festgestellt, dass unInstallshield aktiv ist. Bitte schließen Sie unInstallshield und starten das Setup erneut.	Schließen Sie gegebenenfalls unInstallshield. Die Meldung kann unter anderem auch darauf hinweisen, dass Ihnen die benötigten Administratorrechte zur Installation fehlen. Melden Sie sich in diesem Fall in Windows als Benutzer mit Administratorrechten neu an.
Die Microsoft Message Queuing Dienste sind nicht installiert	Installieren Sie die Microsoft Message Queuing Dienste. Dazu benötigen Sie die Windows Installations-CD. Eine Anleitung finden Sie im Kapitel "So installieren Sie Microsoft Message Queuing".

Siehe auch

Zugriffsrechte im Betriebssystem festlegen (Seite 41)

Lizenzen und Lizenzierung (Seite 26)

So passen Sie die Sicherheitsrichtlinien unter Windows an (Seite 46)

So installieren Sie Microsoft Message Queuing (Seite 48)

Hinweise zur Sicherheit von Daten und System (Seite 39)

Software-Voraussetzungen für die Installation (Seite 34)

Hardware-Voraussetzungen für die Installation (Seite 31)

2.5.2 Hardware-Voraussetzungen für die Installation

Einleitung

Für die Installation müssen bestimmte Anforderungen an die Hardware-Konfiguration erfüllt sein.

Hardwareanforderungen

WinCC unterstützt alle gängigen IBM/AT-kompatiblen PC-Plattformen.

2.5 Voraussetzungen für die Installation

Um mit WinCC effizient arbeiten zu können, sollten Sie sich nach den empfohlenen Werten für eine optimale Konfiguration richten.

Hinweis

Wenn nicht anders vermerkt, gelten für Einzelplatz-Systeme die gleichen Anforderungen wie für Server.

		Minimal	Empfohlen
CPU	Windows 7	Client: Intel Pentium 4; 2,5 GHz Einzelplatz-System: Intel Pentium 4; 2,5 GHz	Client: Intel Pentium 4; 3 GHz / Dual Core Einzelplatz-System: Intel Pentium 4; 3,5 GHz / Dual Core
	Windows 8.1	Client: Intel Pentium 4; 2,5 GHz Einzelplatz-System: Intel Pentium 4; 2,5 GHz	Client: Intel Pentium 4; 3 GHz / Dual Core Einzelplatz-System: Intel Pentium 4; 3,5 GHz / Dual Core
	Windows Server 2008	Einzelplatz-System: Dual Core-CPU; 2 GHz Server: Dual Core-CPU; 2 GHz Zentraler Archivserver: Dual Core-CPU; 2 GHz	Einzelplatz-System: Multi Core-CPU; 2,4 GHz Server: Multi Core-CPU; 2,4 GHz Zentraler Archivserver: Multi Core-CPU; 2,4 GHz
	Windows Server 2012	Einzelplatz-System: Dual Core-CPU; 2 GHz Server: Dual Core-CPU; 2 GHz Zentraler Archivserver: Dual Core-CPU; 2 GHz	Einzelplatz-System: Multi Core-CPU; 2,4 GHz Server: Multi Core-CPU; 2,4 GHz Zentraler Archivserver: Multi Core-CPU; 2,4 GHz
Arbeitsspeicher	Windows 7	Client: 1 GByte Einzelplatz-System: 2 GByte	Client: 2 GByte Einzelplatz-System: 2 GByte
	Windows 8.1	Client: 1 GByte Einzelplatz-System: 2 GByte	Client: 2 GByte Einzelplatz-System: 2 GByte
	Windows Server 2008	Einzelplatz-System: 2 GByte Server: 2 GByte Zentraler Archivserver: > 2 GByte	Einzelplatz-System: 4 GByte Server: 4 GByte Zentraler Archivserver: > 4 GByte
	Windows Server 2012	Einzelplatz-System: 2 GByte Server: 2 GByte Zentraler Archivserver: > 2 GByte	Einzelplatz-System: 4 GByte Server: 4 GByte Zentraler Archivserver: > 4 GByte

		Minimal	Empfohlen
Freier Speicherplatz auf der Festplatte - für die Installation von WinCC ¹⁾ - für die Arbeit mit WinCC ^{2) 3)}		Client: 1,5 GByte / Server: > 1,5 GByte Client: 1,5 GByte / Server: 2 GByte / zentraler Archivserver: 40 GByte	Client: > 1,5 GByte / Server: 2 GByte Client: > 1,5 GByte / Server: 10 GByte / zentraler Archivserver: 2 x 80 GByte auf verschiedenen Festplatten
Virtueller Arbeitsspeicher ⁴⁾		1,5-facher Arbeitsspeicher	1,5-facher Arbeitsspeicher
Arbeitsspeicher für Windows Druckerspools ⁵⁾		100 MByte	> 100 MByte
Grafikkarte		16 MByte	32 MByte
Farbtiefe / Farbqualität		256	Höchste (32 Bit)
Auflösung		800 * 600	1024 * 768

¹⁾ Das Laufwerk, auf dem das Betriebssystem installiert ist, benötigt bei der Installation mindestens 100 MByte freien Speicherplatz für zusätzliche Systemdateien. Meist liegt das Betriebssystem auf Laufwerk "C:".

²⁾ Abhängig von der Projektgröße sowie der Größe der Archive und Packages. Beim Aktivieren eines Projekts müssen zusätzlich mindestens 100 MByte freier Speicher vorhanden sein.

³⁾ WinCC-Projekte dürfen nicht auf komprimierte Laufwerke oder Verzeichnisse abgelegt werden.

⁴⁾ Übernehmen Sie als "Größe der Auslagerungsdatei für ein bestimmtes Laufwerk" den empfohlenen Wert im Bereich "Gesamtgröße der Auslagerungsdatei für alle Laufwerke". Tragen Sie den empfohlenen Wert sowohl im Feld "Anfangsgröße" als auch im Feld "Maximale Größe" ein.

⁵⁾ WinCC benötigt den Windows Druckerspools zum Erkennen von Druckerstörungen. Darum darf kein anderer Druckerspools installiert werden.

Hinweis

Bei Online-Projektierung gelten die empfohlenen Anforderungen als Minimal-Anforderung.

Virtualisierung

Folgende Virtualisierungs-Systeme wurden getestet:

- Microsoft Hyper-V 2012 R2
- VM Ware ESXi 5.5

2.5 Voraussetzungen für die Installation

Voraussetzung

Die Leistungsdaten der virtuellen Rechner müssen den Mindestanforderungen von WinCC-Clients entsprechen.

Weitere Informationen zu virtualisierten Umgebungen mit WinCC finden Sie unter der folgenden URL:

- Internet: FAQ Virtualization (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/49370459>)

Siehe auch

Zugriffsrechte im Betriebssystem festlegen (Seite 41)

Hinweise zum Betrieb (Seite 61)

Hinweise zur Sicherheit von Daten und System (Seite 39)

Software-Voraussetzungen für die Installation (Seite 34)

Lieferumfang (Seite 24)

2.5.3 Software-Voraussetzungen für die Installation

Einleitung

Für die Installation müssen bestimmte Anforderungen an Betriebssystem und Software-Konfiguration erfüllt sein.

Hinweis

WinCC ist grundsätzlich für den Betrieb in einer Domäne oder Arbeitsgruppe frei gegeben.

Beachten Sie jedoch, dass Domänen-Gruppenrichtlinien und Einschränkungen der Domäne die Installation behindern können. Entfernen Sie in diesem Fall den Rechner vor der Installation von Microsoft Message Queuing, Microsoft SQL Server und WinCC aus der Domäne. Melden Sie sich an dem betreffenden Rechner lokal mit Administratorrechten an. Führen Sie die Installation durch. Nach der erfolgreichen Installation können Sie den WinCC-Rechner wieder in die Domäne aufnehmen. Wenn die Domänen-Gruppenrichtlinien und Einschränkungen der Domäne die Installation nicht behindern, dann muss der Rechner während der Installation nicht aus der Domäne entfernt werden.

Beachten Sie, dass Domänen-Gruppenrichtlinien und Einschränkungen der Domäne auch den Betrieb behindern können. Wenn Sie diese Einschränkungen nicht aufheben können, dann betreiben Sie die WinCC-Rechner in einer Arbeitsgruppe. Wenden Sie sich gegebenenfalls an den Domänen-Administrator.

Betriebssysteme

Betriebssystem-Sprachen

WinCC ist nur für die folgenden Betriebssystem-Sprachen frei gegeben:

- Deutsch
- Englisch
- Französisch
- Italienisch
- Spanisch
- Chinesisch (vereinfacht, VR China)
- Chinesisch (traditionell, Taiwan)
- Japanisch
- Koreanisch
- Multilinguales Betriebssystem (MUI-Version)

Konfigurationen

Beim Einsatz von mehr als einem Server müssen alle Server jeweils mit einheitlichem Betriebssystem betrieben werden: Windows Server 2008 bzw. 2012, jeweils einheitlich Standard bzw. Enterprise Edition.

Einplatzsysteme und Clients

WinCC läuft unter Windows 7 und Windows 8.1.

Betriebssystem	Konfiguration	Bemerkungen
Windows 7	Professional Service Pack 1 Enterprise Service Pack 1 Ultimate Service Pack 1	Standard-Installation 32-Bit und 64-Bit
Windows 8.1	Professional Enterprise	Standard-Installation 32-Bit und 64-Bit

Einplatzsysteme und Clients in WinCC Mehrplatzsystemen können Sie auch auf Windows Server 2008 / 2012 betreiben.

WinCC Server

Einen WinCC Server können Sie unter Windows Server 2008 / 2012 Standard / Enterprise Edition oder Windows Server 2008 R2 betreiben.

WinCC Server mit bis zu drei WinCC-Clients auf Windows 7 bzw. Windows 8.1

Wenn Sie maximal drei Clients einsetzen, können Sie einen WinCC Runtime-Server auch unter Windows 7 betreiben. Der WinCC ServiceMode ist für diese Konfiguration nicht frei gegeben.

2.5 Voraussetzungen für die Installation

Betriebssystem	Konfiguration	Bemerkungen
Windows Server 2008	Standard Service Pack 2	32-Bit
Windows Server 2008 R2	Standard Service Pack 1	64-Bit
Windows Server 2012 R2	Standard	64-Bit

Hinweis

WinCC ist nicht für den Einsatz auf einem Microsoft Terminalserver geeignet. Der Microsoft Terminalserver kann nur in Verbindung mit dem WinCC Web-Client eingesetzt werden. Beachten Sie die Installationsanleitung des WinCC/ WebNavigator.

Microsoft Message Queuing Dienste

WinCC benötigt die Microsoft Message Queuing Dienste. Detaillierte Informationen finden Sie im Kapitel "So installieren Sie Microsoft Message Queuing".

Microsoft SQL Server 2008

WinCC benötigt Microsoft SQL Server 2008 R2 Service Pack 2 in der 32-Bit-Version. Bei der WinCC-Installation wird der SQL-Server automatisch mit installiert.

Mit dem Microsoft SQL Server werden auch die benötigten Connectivity Components installiert.

Für den Zugriff auf die Daten des SQL-Servers müssen entsprechende Benutzerrechte eingerichtet werden. Beachten Sie die Hinweise im Kapitel "Zugriffsrechte im Betriebssystem festlegen".

SQL-Server-Instanz "WinCC"

Bei der Installation wird mit Microsoft SQL Server eine Instanz "WinCC" mit den benötigten Einstellungen angelegt.

Diese Instanz wird immer in englischer Sprache installiert. Die Sprache, in der bereits existierende SQL-Server-Instanzen installiert sind, hat darauf keinen Einfluss. Auf vorhandene Instanzen hat das Service Pack keine Auswirkung.

Instanz "WinCC" nach der Deinstallation von WinCC

Bei der Deinstallation von WinCC bleibt die SQL-Server-Instanz "WinCC" erhalten und muss aus lizenzrechtlichen Gründen manuell deinstalliert werden.

Windows Rechnernamen nicht ändern

Ändern Sie den Windows Rechnernamen nach der WinCC-Installation nicht.

Wenn Sie den Windows Rechnernamen ändern, müssen Sie den SQL-Server deinstallieren und neu installieren.

Microsoft .NET Framework unter Windows 8.1 / Windows Server 2012 R2

Bei den Betriebssystemen Windows 8.1 und Windows Server 2012 R2 ist die Installation von Microsoft .NET Framework 3.5 und 4.5 notwendig.

Stellen Sie darum vor der Installation von WinCC sicher, dass .Net Framework installiert ist.

Betrieb mit mehreren Netzwerkkarten

Wenn Sie einen Server mit mehreren Netzwerkkarten einsetzen, dann beachten Sie die Hinweise im WinCC Information System unter "Konfigurationen > Verteilte Systeme > Systemverhalten in Runtime > Besonderheiten der Kommunikation bei einem Server mit mehreren Netzwerkkarten".

Prozesskommunikationstreiber

Für die SIMATIC NET-Treiber wählen Sie bei der WinCC-Installation das Programm "SIMATIC NET PC-Software".

Anforderungen an den Internet Explorer

Für WinCC sind die folgenden Versionen frei gegeben:

- Microsoft Internet Explorer V9.0 (32-Bit)
- Microsoft Internet Explorer V10.0 (32-Bit)
- Microsoft Internet Explorer V11.0 (32-Bit)

Wenn Sie die HTML-Hilfe von WinCC in vollem Umfang nutzen möchten, müssen Sie im Internet Explorer unter "Internetoptionen" die Verwendung von Javascript erlauben.

Hinweis

Deaktivieren Sie bei Windows 7 und Windows Server 2008/ 2012 nicht den Internet Explorer.

Sicherheitsrichtlinien anpassen

Das Betriebssystem muss die Installation nichtsignierter Treiber und Dateien zulassen. Detaillierte Informationen finden Sie im Kapitel "Sicherheitsrichtlinien unter Windows anpassen".

Hinweis

Ein Update des Betriebssystems bei gestartetem WinCC ist nicht zulässig. Starten Sie nach dem Update des Betriebssystems den Rechner neu.

Umgebungsvariable "Path" prüfen

Prüfen Sie vor dem Starten von WinCC die Einträge in der Umgebungsvariablen "Path".

Einige Programme fügen in der Umgebungsvariablen Pfade ein, die Anführungszeichen enthalten. Diese Pfade können dazu führen, dass WinCC nicht gestartet wird bzw. mit eingeschränkter Funktionalität läuft. Die Pfade mit Anführungszeichen können sich auch negativ auf die Software anderer Hersteller auswirken.

2.5 Voraussetzungen für die Installation

Öffnen Sie über die Systemsteuerung den Dialog "Systemeigenschaften". Öffnen Sie auf der Registerkarte "Erweitert" über die Schaltfläche "Umgebungsvariablen" den Dialog "Umgebungsvariablen" und lassen Sie den Wert der Systemvariablen "Path" anzeigen.

Wenn die Umgebungsvariable "Path" Pfade mit Anführungszeichen enthält, ändern Sie die Reihenfolge der Einträge so, dass diese Pfade als Letzte aufgerufen werden.

Windows 7 und Windows Server 2008/2012: Microsoft Internet Information Service (IIS)

Wenn Sie den OPC-XML-DA-Server von WinCC verwenden, müssen Sie vor der Installation den Microsoft Internet Information Service (IIS) installiert haben.

Unter Windows Server 2008/2012 konfigurieren Sie die Einstellungen im Server-Manager über die Rolle "Webserver (IIS)" in den zugehörigen Rollendiensten.

Aktivieren Sie folgende Einstellungen:

- Webverwaltungstools:
 - IIS-Verwaltungsdienst
 - IIS-Verwaltungskonsole
 - IIS-Verwaltungsskripts und -tools
 - Kompatibilität mit IIS-Metabasis und IIS 6-Konfiguration
 - Kompatibilität mit WMI für IIS 6
- WWW-Dienste > Allgemeine HTTP-Features:
 - Standarddokument
 - Statischer Inhalt
- WWW-Dienste > Anwendungsentwicklungsfeatures:
 - .NET-Erweiterbarkeit
 - ASP
 - ASP.NET
 - ISAPI-Erweiterungen
 - ISAPI-Filter
- WWW-Dienste > Sicherheit:
 - Anforderungsfilterung
 - Standardauthentifizierung
 - Windows-Authentifizierung

Hinweis**Microsoft Internet Information Service (IIS) immer mit ASP.NET und ASP installieren**

Installieren Sie mit dem Microsoft Internet Information Service (IIS) immer auch ASP.NET und ASP.

WinCC-OPC-XML-DA-Server: Firewall-Einstellungen

Der Webservice des WinCC-OPC-XML-DA-Servers kommuniziert über Port: 80 (HTTP).

Stellen Sie sicher, dass die Firewall-Regel "WWW-Dienste (HTTP)" aktiviert und für die benötigten Netzwerkbereiche freigeschaltet ist.

Siehe auch

<http://support.microsoft.com/kb/917607> (<http://support.microsoft.com/kb/917607>)

2.5.4 Hinweise zur Sicherheit von Daten und System

Einleitung

Mit einfachen Mitteln können Sie die Sicherheit Ihres Systems bei der Verwendung von WinCC erhöhen.

Zugriff auf Betriebssystem-Ebene in Runtime verhindern

Wenn Windows Auswahldialoge in einem aktivierten WinCC-Projekt aufgerufen werden, dann ist über diese Funktion der Zugriff auf das Windows Betriebssystem möglich. Ein Windows Auswahldialog wird z.B. geöffnet, wenn Daten importiert oder Dateien ausgewählt werden.

Schützen Sie die entsprechende Funktion mit einer Prüfung der Bedienberechtigung über den User Administrator, um den unberechtigten Zugriff auf das Betriebssystem zu verhindern.

Zugriff auf Windows Taskleiste verhindern

Über die Rechnereigenschaften können Sie die Anzeige der Windows Taskleiste in Runtime verhindern. Deaktivieren Sie im Dialog "Eigenschaften Rechner" auf der Registerkarte Parameter alle Tastenkombinationen im Bereich "Tastenkombinationen sperren".

Zusätzlich müssen Sie in Windows die Einstellung "Taskleiste immer im Vordergrund halten" deaktivieren.

Tastenkombinationen sperren

Wenn Sie die Tastenkombination <Strg+Esc> sperren, dann sind in Runtime auch folgende Tastenkombinationen gesperrt:

2.5 Voraussetzungen für die Installation

Tastenkombination	Funktion
<Windows-Taste+U>	Hilfsprogramm-Manager
fünf Mal <Shift> drücken	Einrastfunktion
acht Sekunden lang <Shift rechts> gedrückt halten	Anschlagverzögerung
<Alt links+Shift links+Num>	Tastaturmaus
<Alt links+Shift links+Druck>	Hoher Kontrast

Hinweis

Diese Funktionen sind über die Windows Systemsteuerung konfigurierbar. Wenn Sie diese Funktionen vor dem Aktivieren von WinCC Runtime in der Windows Systemsteuerung aktivieren, sind sie auch in Runtime nicht mehr gesperrt.

Windows 7 / Windows Server 2008: Tastenkombinationen sperren

Wenn Sie unter Windows 7 oder Windows Server 2008 Tastenkombinationen sperren wollen, müssen Sie in der Verwaltung des Betriebssystems die Gruppenrichtlinien anpassen.

Eine detaillierte Beschreibung dazu finden Sie im FAQ mit der Beitragsnummer "44027453" im SIMATIC Customer Online Support:

- Internet: WinCC FAQ 44027453 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/44027453>)

Siehe auch

Hinweise zum Betrieb (Seite 61)

So passen Sie die Sicherheitsrichtlinien unter Windows an (Seite 46)

Zugriffsrechte im Betriebssystem festlegen (Seite 41)

So führen Sie eine Installation von WinCC durch (Seite 49)

Voraussetzungen für die Installation von WinCC (Seite 30)

Internet: WinCC FAQs (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10805583/133000>)

Internet: WinCC FAQ 44027453 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/44027453>)

2.5.5 Zugriffsrechte im Betriebssystem

2.5.5.1 Zugriffsrechte im Betriebssystem festlegen

Einleitung

Um Sie bei der Sicherung Ihrer Anlage zu unterstützen, bietet WinCC Ihnen eine strukturierte Benutzerverwaltung:

- Sichern Sie Ihr System gegen unerwünschte Zugriffe.
- Weisen Sie jedem Benutzer die benötigten Rechte zu.

Für die Arbeit mit WinCC werden bestimmte Verzeichnisse für den Zugriff über das Netz frei gegeben. Aus Sicherheitsgründen sollten Sie nur berechtigten Benutzern die Zugriffsrechte auf diese Verzeichnisse erteilen. Die Zugriffsrechte verwalten Sie über die Windows Standard-Benutzergruppen und die von WinCC angelegten Benutzergruppen.

Von WinCC festgelegte Zugriffsrechte

WinCC richtet nach der WinCC-Installation automatisch folgende lokalen Gruppen in der Windows Benutzer- und Gruppenverwaltung ein:

- "SIMATIC HMI"
Alle Benutzer müssen in die Benutzergruppe "SIMATIC HMI" aufgenommen sein. Die Mitglieder dürfen lokal Projekte anlegen, bearbeiten, starten und auf diese Projekte remote zugreifen. Der Zugriff auf die WinCC-Datenbank ist auf die minimal erforderlichen Rechte beschränkt (Lesen/Schreiben). Standardmäßig werden der Benutzer, der die WinCC-Installation durchführt, und der lokale Administrator in diese Gruppe aufgenommen. Weitere Mitglieder müssen manuell durch einen Administrator hinzugefügt werden.
- "SIMATIC HMI Viewer"
Die Mitglieder dürfen nur lesend auf Projektierung und Laufzeitdaten in der WinCC-Datenbank zugreifen. Diese Gruppe wird vorrangig für die Konten von Webveröffentlichungsdiensten verwendet, z. B. das Konto des IIS (Internet Information Service) für den Betrieb des WinCC WebNavigator.
- Zugriff auf den Ordner "<Installationsverzeichnis>/WinCC/aplib"
Nach der Installation ist das Verzeichnis "Installationsverzeichnis/WinCC/aplib" mit dem Name "SCRIPTFACT" für die Benutzergruppe "SIMATIC HMI" frei gegeben. In diesem Verzeichnis befinden sich die zentralen Bibliotheken für die Scripting-Funktionen der Projekte.

Benutzergruppen und Benutzerrechte

In der folgenden Übersicht finden Sie die Aufgaben der unterschiedlichen Benutzergruppen mit den benötigten Zugriffsrechten sowie Anleitungen, um diese Zugriffsrechte zu erteilen.

WinCC-Installation

- Aufgabe: WinCC-Installation
- Rolle: Projekteur, Administrator
- Berechtigung: Windows Administratorrechte
- Vorgehen:
Stellen Sie vor der Installation sicher, dass Sie auf dem Rechner lokale Administratorrechte haben.
- Erläuterung:
Für die Installation von WinCC benötigen Sie lokale Administratorrechte.

Vorbereitung für den Betrieb

- Aufgabe: Zugriff auf WinCC
- Rolle: Projekteur, Administrator
- Berechtigung: Hauptbenutzerrechte, Administratorrechte
- Vorgehen:
Richten Sie nach der Installation die administrativen Einstellungen als Hauptbenutzer oder Administrator ein.
- Erläuterung:
Für administrative Einstellungen, z. B. die Freigabe der Dateirechte oder Einstellungen des Druckertreibers, benötigen Sie mindestens Hauptbenutzerrechte.
Um ein WinCC-Projekt vollständig zu löschen, benötigen Sie ebenfalls mindestens Hauptbenutzerrechte.

Lokale Benutzerrechte beim Betrieb von WinCC

- Aufgabe: Bedienung in Runtime, Projektierung
- Rolle: WinCC-Benutzer (Bediener, Projekteur)
- Berechtigung:
 - Windows-Gruppe "Benutzer"
 - Benutzergruppe "SIMATIC HMI"
- Vorgehen:
Nehmen Sie den Benutzer in die Benutzergruppe "SIMATIC HMI" und mindestens in die Windows Benutzergruppe "Benutzer" auf.
- Erläuterung:
Für den Betrieb von WinCC oder den Remote-Zugriff auf ein WinCC-Projekt auf Client und Server muss der Benutzer in der Benutzergruppe "SIMATIC HMI" aufgenommen sein.

Zugriff auf verteilte Systeme

- Aufgabe: Zugriff auf verteilte Systeme
- Rolle: WinCC-Benutzer (Bediener, Projekteur)
- Berechtigung: Einheitliche Benutzergruppen auf allen Rechnern

- Vorgehen:
Tragen Sie die WinCC-Benutzer auf allen Rechnern in der gleichen Gruppe ein.
Geben Sie allen Benutzern dasselbe Passwort.
- Erläuterung:
Für den Zugriff auf verteilte Systeme müssen auf Clients und Servern die gleichen Benutzergruppen angelegt sein.

Zugriffsrechte für lokale Projekte

- Aufgabe: Zugriff auf Projekte, die folgendermaßen angelegt wurden:
 - Manuelles Kopieren
 - Duplizieren
 - Dearchivieren
 - Migration
- Rolle: WinCC-Benutzer (Bediener, Projekteur)
- Berechtigung: SIMATIC HMI, SIMATIC HMI Viewer
- Vorgehen:
Geben Sie der Gruppe "SIMATIC HMI" Vollzugriff auf den Projektordner.
Öffnen Sie dazu das Projekt nach dem Anlegen einmalig als Administrator oder Hauptbenutzer. Alternativ können Sie die Zugriffsrechte in der Windows Computerverwaltung festlegen.
Auch wenn Sie Projekte mit dem Project Duplicator kopieren wollen, benötigen Sie die entsprechenden Berechtigungen. Geben Sie entweder die verwendeten Ordner frei oder duplizieren Sie als Hauptbenutzer.
- Erläuterung:
Wenn ein lokales Projekt neu angelegt wird, erhalten die Mitglieder der Benutzergruppen "SIMATIC HMI" und "SIMATIC HMI Viewer" automatisch die nötigen Zugriffsrechte auf das Projektverzeichnis.
Beim Kopieren, Archivieren und Migrieren von Projekten werden die lokalen Berechtigungen jedoch nicht übernommen und müssen neu erteilt werden.

Zugriffsrechte auf Systeminformationen

- Aufgabe: Zugriff auf Systeminformationen über den WinCC-Kanal "System Info"
- Rolle: Bediener
- Berechtigung: Systemmonitorbenutzer
- Vorgehen:
Nehmen Sie alle Benutzer in die Windows-Gruppe "Systemmonitorbenutzer" auf, die folgende Systeminformationen des WinCC-Kanals "System Info" benötigen:
 - CPU-Auslastung
 - Status der Auslagerungsdatei
- Erläuterung:
Benutzer mit Windows Standard-Benutzerrechten haben keinen Zugriff auf bestimmte Systeminformationen.

2.5 Voraussetzungen für die Installation

Siehe auch

Hinweise zur Sicherheit von Daten und System (Seite 39)

Hinweise zum Betrieb (Seite 61)

So passen Sie die Sicherheitsrichtlinien unter Windows an (Seite 46)

So führen Sie eine Installation von WinCC durch (Seite 49)

Voraussetzungen für die Installation von WinCC (Seite 30)

2.5.5.2 Benutzer in die Benutzergruppe "SIMATIC HMI" aufnehmen

Einleitung

Nehmen Sie in die "SIMATIC HMI"-Gruppe die lokalen Benutzer auf, unter deren Login auf WinCC zugegriffen wird. Dazu müssen Sie zuerst lokale Benutzer anlegen. Die Benutzer einer Domäne können direkt in die Benutzergruppe "SIMATIC HMI" aufgenommen werden.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie die Verwaltung des Arbeitsplatzes unter Windows.
2. Wählen Sie im Navigationsfenster den Eintrag "Lokale Benutzer und Gruppen > Benutzer". Im Datenfenster werden alle lokalen Benutzer angezeigt.
3. Öffnen Sie über das Kontextmenü den Dialog "Neuer Benutzer". Legen Sie für jeden Benutzer, der auf WinCC zugreifen soll, ein Benutzerkonto an.
4. Wählen Sie im Navigationsfenster den Eintrag "Lokale Benutzer und Gruppen > Gruppen". Im Datenfenster werden alle Gruppen angezeigt. Wählen Sie die Gruppe "SIMATIC HMI" aus.
5. Öffnen Sie über das Kontextmenü den Dialog "Mitglied hinzufügen" und nehmen Sie die Benutzer als Mitglied der Benutzergruppe "SIMATIC HMI" auf.

2.5.5.3 Domänenglobale Benutzergruppe in die Benutzergruppe "SIMATIC HMI" aufnehmen

Einleitung

Beim Betrieb in einer Domäne kann eine zusätzliche domänenglobale Benutzergruppe eingerichtet werden und als Mitglied der Benutzergruppe "SIMATIC HMI" aufgenommen werden.

Voraussetzungen

- Der Domäne-Administrator hat eine domänenglobale Benutzergruppe angelegt.
- Der Domäne-Administrator hat innerhalb der Domäne die Benutzer in die domänenglobale Benutzergruppe aufgenommen, unter deren Login auf WinCC zugegriffen wird.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie die Verwaltung des Arbeitsplatzes unter Windows.
2. Wählen Sie im Navigationsfenster den Eintrag "Lokale Benutzer und Gruppen > Gruppen". Im Datenfenster werden alle Gruppen angezeigt. Wählen Sie die Gruppe "SIMATIC HMI" aus.
3. Öffnen Sie über das Kontextmenü den Dialog "Mitglied hinzufügen" und nehmen Sie die domänenglobale Benutzergruppe als Mitglied der Benutzergruppe "SIMATIC HMI" auf.

2.5.5.4 Vorhandenes Projekt für Benutzergruppe "SIMATIC HMI" freigeben

Einleitung

Wenn die Benutzergruppe "SIMATIC HMI" auf ein vorhandenes Projekt zugreifen soll, dann müssen Sie zuerst die bestehende Freigabe des Projektverzeichnisses entfernen. Danach wird das Projekt beim Öffnen im WinCC Explorer neu freigegeben.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie die Verwaltung des Arbeitsplatzes unter Windows.
2. Wählen Sie im Navigationsfenster den Eintrag "Freigegebene Ordner > Freigaben". Im Datenfenster werden alle freigegebenen Verzeichnisse angezeigt.
3. Wählen Sie das betreffende Projektverzeichnis aus und entfernen Sie über das Kontextmenü "Freigabe aufheben" die Freigabe.
4. Wenn Sie das Projekt nun in WinCC öffnen, wird automatisch das Projektverzeichnis für die Benutzergruppe "SIMATIC HMI" freigegeben und alle Mitglieder der Benutzergruppe erhalten Zugriff auf das Projektverzeichnis.

Hinweis

Der Freigabename eines Verzeichnisses, der von WinCC freigegeben wurde, darf nicht geändert werden.

2.5.6 So passen Sie die Sicherheitsrichtlinien unter Windows an

Einleitung

Bevor Sie WinCC installieren, müssen Sie die Einstellungen des Betriebssystems überprüfen:

- Das System muss die Installation nichtsignierter Treiber und Dateien zulassen.
- Bei Windows 7 / Server 2008 / Server 2008 R2 ist die Anwendung der Windows-Funktionalität "Schnelle Benutzerumschaltung" für WinCC nicht zulässig.

Vorgehensweise für Windows 7 / Windows Server 2008

1. Wählen Sie im Windows Startmenü "Programme > Zubehör > Ausführen".
2. Geben Sie im Textfeld "gpedit.msc" ein.
Der Dialog "Lokaler Gruppenrichtlinien-Editor" öffnet sich.
3. Wählen Sie unter "Richtlinien für Lokaler Computer" im linken Teilfenster den Eintrag "Computerkonfiguration > Administrative Vorlagen > System > Geräteinstallation > Einschränkungen bei der Geräteinstallation".
4. Überprüfen Sie die Einstellungen folgender Sicherheitsrichtlinien:
 - "Benutzerdefinierte Meldung anzeigen, wenn Installation durch eine Richtlinie verhindert wird (Hinweistext)"
 - "Benutzerdefinierte Meldung anzeigen, wenn Installation durch eine Richtlinie verhindert wird (Hinweistitel)"

Bei den Richtlinien muss "Nicht konfiguriert" ausgewählt sein.

5. Wählen Sie unter "Richtlinien für Lokaler Computer" im linken Teilfenster den Eintrag "Computerkonfiguration > Administrative Vorlagen > System > Anmelden".
6. Aktivieren Sie die Option "Einstiegspunkte für die schnelle Benutzerumschaltung ausblenden".
Nach dem Abmelden ist die Funktion "Schnelle Benutzerumschaltung" nicht mehr im Windows-Startmenü verfügbar.

Siehe auch

Hinweise zur Sicherheit von Daten und System (Seite 39)

Zugriffsrechte im Betriebssystem festlegen (Seite 41)

Software-Voraussetzungen für die Installation (Seite 34)

Voraussetzungen für die Installation von WinCC (Seite 30)

2.6 Installation von WinCC

2.6.1 Installation von WinCC

Einleitung

Dieses Kapitel beschreibt die Installation von WinCC.

Vor der Installation von WinCC müssen Sie MS Message Queuing installieren.

Installation eines WinCC-Fileserver

Wenn Sie einen WinCC-Server einrichten, der nur zur Ablage von Projektdaten eingesetzt wird, dann genügt die Installation des WinCC-Fileservers. Weitere Informationen finden Sie im WinCC Information System im Kapitel "Konfigurationen > Fileserver".

Hinweis

Verwendung nur mit Administratorrechten

Wenn Sie den Fileserver verwenden wollen, benötigen Sie Administratorrechte.

Voraussetzung für die Fileserver-Installation

Auf einem Rechner kann nicht gleichzeitig WinCC V7 und der WinCC Fileserver V7 installiert sein.

Installation von WinCC-Optionen

Auf der WinCC-DVD sind folgende Optionen enthalten:

- WinCC/Connectivity Pack
- WinCC/DataMonitor
- WinCC/WebNavigator
- WinCC/Information Server

Für diese Optionen benötigen Sie jeweils eigene Lizenzen.

Wenn Sie nachträglich eine WinCC-Option erwerben, dann erhalten Sie die benötigten Lizenzen auf einem Lizenz-Datenträger. Eine Installations-DVD wird nicht mitgeliefert.

Verwenden Sie für die Installation die WinCC-DVD.

Siehe auch

Hochrüsten von WinCC (Seite 58)

So führen Sie eine Nachinstallation durch (Seite 53)

So führen Sie eine Installation von WinCC durch (Seite 49)

So installieren Sie Microsoft Message Queuing (Seite 48)

Hardware-Voraussetzungen für die Installation (Seite 31)

2.6.2 So installieren Sie Microsoft Message Queuing

Einleitung

WinCC verwendet die Message Queuing Dienste von Microsoft. Diese Komponente ist Bestandteil des Betriebssystems. MS Message Queuing gehört jedoch nicht zur Standardeinstellung der Windows-Installation und muss gegebenenfalls nachinstalliert werden.

Für die Installation benötigen Sie die Windows Installations-CD.

Hinweis

WinCC ist grundsätzlich für den Betrieb in einer Domäne oder Arbeitsgruppe frei gegeben.

Beachten Sie jedoch, dass Domänen-Gruppenrichtlinien und Einschränkungen der Domäne die Installation behindern können. Entfernen Sie in diesem Fall den Rechner vor der Installation von Microsoft Message Queuing, Microsoft SQL Server 2008 und WinCC aus der Domäne. Melden Sie sich an dem betreffenden Rechner lokal mit Administratorrechten an. Führen Sie die Installation durch. Nach der erfolgreichen Installation können Sie den WinCC-Rechner wieder in die Domäne aufnehmen. Wenn die Domänen-Gruppenrichtlinien und Einschränkungen der Domäne die Installation nicht behindern, dann muss der Rechner während der Installation nicht aus der Domäne entfernt werden.

Beachten Sie, dass Domänen-Gruppenrichtlinien und Einschränkungen der Domäne auch den Betrieb behindern können. Wenn Sie diese Einschränkungen nicht aufheben können, dann betreiben Sie die WinCC-Rechner in einer Arbeitsgruppe.

Wenden Sie sich gegebenenfalls an den Domänen-Administrator.

Vorgehensweise Windows 7

1. Öffnen Sie im Startmenü des Betriebssystems "Systemsteuerung > Programme und Funktionen".
2. Klicken Sie in der linken Menüleiste auf die Schaltfläche "Windows-Funktionen ein- oder ausschalten". Der Dialog "Windows Funktionen" öffnet sich.
3. Wählen Sie die Komponente "Microsoft Message Queue (MSMQ-Server)".
4. Aktivieren Sie den Eintrag "Microsoft Message Queue (MSMQ-Server) Serverkernkomponenten".
5. Deaktivieren Sie die Unterkomponenten.
6. Bestätigen Sie mit "OK".

Vorgehensweise Windows 8.1

1. Gehen Sie zu "Systemsteuerung > Programme und Features".
2. Klicken Sie in der linken Menüleiste auf die Schaltfläche "Windows-Features aktivieren oder deaktivieren". Der Dialog "Windows-Features" öffnet sich.
3. Wählen Sie die Komponente "Microsoft-Message-Queue".
4. Aktivieren Sie den Eintrag "Microsoft-Message-Queue Serverkernkomponenten".
5. Deaktivieren Sie die Unterkomponenten.
6. Bestätigen Sie mit "OK".

Vorgehensweise Windows Server 2008

1. Starten Sie den Server-Manager.
2. Rechtsklicken Sie im Navigationsbereich auf "Features" und wählen Sie "Features hinzufügen" aus.
3. Aktivieren Sie die Option "Message Queuing", darunter die Optionen "Message Queuing-Dienste" und "Message Queuing Server".
4. Klicken Sie auf "Installieren".

Vorgehensweise Windows Server 2012

1. Starten Sie den Server-Manager.
2. Klicken Sie auf "Rollen und Features hinzufügen".
3. Klicken Sie im Navigationsbereich auf "Serverauswahl". Vergewissern Sie sich, dass der aktuelle Rechner ausgewählt ist.
4. Klicken Sie im Navigationsbereich auf "Features".
5. Aktivieren Sie die Option "Message Queuing", darunter die Optionen "Message Queuing-Dienste" und "Message Queuing Server".
6. Klicken Sie auf "Installieren".

Siehe auch




- So führen Sie eine Installation von WinCC durch (Seite 49)
- Voraussetzungen für die Installation von WinCC (Seite 30)

2.6.3 So führen Sie eine Installation von WinCC durch

Einleitung

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie WinCC installieren und aufrufen.

Bei der Installation werden die installierten Komponenten angezeigt. Dabei werden folgende Symbole verwendet:

Symbol	Bedeutung
	Programm in aktueller Version installiert.
	Programm wird aktualisiert.
	Installationsvoraussetzungen für Programm nicht erfüllt. Klicken Sie auf das Symbol, um nähere Informationen zu erhalten.
<input type="checkbox"/>	Programm selektierbar.
<input checked="" type="checkbox"/>	Programm zur Installation selektiert.
<input type="checkbox"/>	Programm nicht selektierbar (wegen Abhängigkeit zu anderen Programmen).
<input checked="" type="checkbox"/>	Programm zur Installation selektiert (nicht abwählbar).

Installationsumfang

Bei der Installation von WinCC können Sie folgende Varianten wählen:

- Minimal (WinCC Runtime, WinCC CS, Basic Process Control, OPC-Server, SQL-Server)
- Typisch (inklusive SmartTools)
- Komplett
- Expertenmodus (benutzerdefinierte Installation, dabei können Sie einzelne Komponenten anwählen oder abwählen)
- Client (Installation für einen Client, mit SQL-Express)
- Fileserver (WinCC Fileserver und SQL Server)

Sie können Komponenten und Sprachen jederzeit nachträglich installieren oder deinstallieren. Beachten Sie dazu die Kapitel "So führen Sie eine Nachinstallation durch" und "So führen Sie eine Nachinstallation von Sprachen durch".

Der benötigte Speicherplatz ist jeweils abhängig von den installierten Komponenten. Ein Schätzwert wird in der Statuszeile angezeigt.

Installation von WinCC-Optionen

Bei der WinCC-Installation können sie gleich die gewünschten Optionen mit installieren.

Die Dokumentationen für einige Optionen sind erst verfügbar, wenn das entsprechende Optionspaket installiert ist.

Automatische Migration beim Öffnen eines WinCC-Projekts einer Vorgängerversion

Nach dem Öffnen eines Projekts, das mit einer Version vor WinCC V7.3 erstellt wurde, werden automatisch die Konfigurations-Daten und Runtime-Daten migriert. Konvertieren Sie die Bilder und Bibliotheken mit dem Project Migrator oder manuell über den Graphics Designer.

Detaillierte Informationen zur Migration finden Sie im WinCC Information System unter "Erste Schritte > Migration".

Voraussetzungen

- Für die Installation von WinCC benötigen Sie lokale Administratorrechte. Informationen zu den Benutzerrechten, die für den Betrieb von WinCC notwendig sind, finden Sie im Kapitel "Hinweise zur Sicherheit von Daten und System".
- Die Windows-Komponente "MS Message Queuing-Dienste" muss installiert sein.
- Unter Windows müssen die Sicherheitsrichtlinien angepasst sein.
- Es darf keine SQL Server-Instanz mit dem Namen "WinCC" installiert sein, die manuell angelegt wurde.
- Das Speichermedium mit den Lizenzen darf noch nicht mit dem Installationsrechner verbunden sein.
- Wenn Sie den OPC-XML-DA-Server von WinCC verwenden wollen, muss vor Installation des OPC-XML-DA-Servers der Microsoft Internet Information Service (IIS) installiert sein.

WinCC ist nur für die Betriebssystemsprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch bzw. multilinguales Betriebssystem frei gegeben. Darüber hinaus ist WinCC für die Betriebssystemsprachen Chinesisch simplified (VR China), Chinesisch traditionell (Taiwan), Japanisch und Koreanisch frei gegeben.

Hinweis

Wenn Sie das WinCC-Setup ohne Administratorrechte starten oder andere Installationsvoraussetzungen fehlen, so erhalten Sie eine Fehlermeldung. Weitere Informationen zu Fehlermeldungen finden Sie unter "Voraussetzungen für die Installation von WinCC".

Vorgehensweise

1. Starten Sie die WinCC Produkt-DVD.
Wenn die Autorun-Funktion des Betriebssystems aktiviert ist, wird die DVD automatisch gestartet. Wenn die Autorun-Funktion nicht aktiviert ist, dann starten Sie das Programm Setup.exe auf der DVD.
2. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
Beachten Sie die Lizenzvereinbarung und die Open Source Lizenzvereinbarung.
3. Wählen Sie die gewünschten Sprachen, die installiert werden sollen.
Sie können Sprachen auch nachinstallieren.
4. Wählen Sie als Setup-Typ "Installieren". Wenn eine ältere WinCC-Version gefunden wird, können Sie auch den Setup-Typ "Aktualisieren" aktivieren. Damit ist aber eine Auswahl zusätzlich zu installierender Produkte nicht möglich.

5. Wählen Sie die gewünschte Installationsart.
6. Wählen Sie bei der Paket-Installation das Programm-Paket "WinCC Installation".
Wenn Sie auch WinCC-Optionen installieren wollen, wählen Sie die entsprechenden Programm-Pakete.
Wählen Sie bei der benutzerdefinierten Installation den gewünschten Installationsumfang.
Die zu installierenden Komponenten werden im Setup markiert.
Für die Beschreibung der angezeigten Symbole klicken Sie auf "Hilfe". Um das Information System aufzurufen, klicken Sie auf "Liesmich".
7. Beachten Sie die Lizenzvereinbarung zum Microsoft SQL Server.
8. Vor der Installation werden im Dialog "Systemeinstellungen" die Sicherheitseinstellungen angezeigt, die für WinCC angepasst werden. Die Firewall wird automatisch konfiguriert.
Bestätigen Sie die Änderungen der Systemeinstellungen.
9. Starten Sie die Installation.
Den Status der Installation können Sie im angezeigten Dialog verfolgen. Um die Installation der aktuellen Komponente abzubrechen, wählen Sie "Abbrechen".
10. Nach der Installation der Komponenten können Sie die License Keys für das Produkt übertragen. Klicken Sie dazu auf "License Key übertragen". Wenn Sie die License Keys bereits übertragen haben oder sie nachträglich installieren wollen, wählen Sie "Weiter".

Hinweis

Übertragen der Lizenzen

Die License Keys werden nicht automatisch übertragen. Sie müssen fehlende License Keys während oder nach der Installation mit dem Automation License Manager übertragen.

11. Starten Sie den Rechner neu, um die Installation abzuschließen.

Neue Einträge im Windows Startmenü

Nach der Installation von WinCC finden Sie neue Ordner in der Programmgruppe "SIMATIC".

Die Programmgruppe "SIMATIC" finden Sie im Startmenü des Betriebssystems unter "Start > Programme > Siemens Automation > SIMATIC".

Über diese Ordner können Sie den WinCC Explorer starten ("SIMATIC > WinCC > WinCC Explorer") und verschiedene Werkzeuge für die Arbeit mit WinCC öffnen ("SIMATIC > WinCC > Tools").

Im WinCC Information System finden Sie die Dokumentation zu WinCC. Unter "SIMATIC > WinCC > WinCC Information System" rufen Sie das WinCC Information System in der Sprache auf, in der WinCC installiert wurde. Dokumentation in allen Sprachen finden Sie unter "Siemens Automation > Documentation".

Der Automation License Manager ermöglicht die Verwaltung der Lizenzen ("Programme > Siemens Automation > Automation License Manager").

Über den Security Controller können Sie sich die angepassten Sicherheitseinstellungen anzeigen lassen ("Programme > Siemens Automation > Security Controller").

Sie erhalten einen Überblick über die installierte SIMATIC-Software und die Komponenten: ("Programme > Siemens Automation > SIMATIC > Information > Inst. software").

Siehe auch

Hochrüsten von WinCC (Seite 58)
Hinweise zur Sicherheit von Daten und System (Seite 39)
Zugriffsrechte im Betriebssystem festlegen (Seite 41)
So installieren Sie Microsoft Message Queuing (Seite 48)
So passen Sie die Sicherheitsrichtlinien unter Windows an (Seite 46)
Hinweise zum Betrieb (Seite 61)
So führen Sie eine Deinstallation durch (Seite 56)
So führen Sie eine Nachinstallation durch (Seite 53)
Lizenzen und Lizenzierung (Seite 26)
Voraussetzungen für die Installation von WinCC (Seite 30)

2.6.4 So führen Sie eine Nachinstallation durch

Einleitung

Wenn Sie WinCC installiert haben, dann können Sie nachträglich weitere Komponenten oder Optionen installieren.

Installation von WinCC-Optionen

Auf der WinCC-DVD sind folgende WinCC-Optionen enthalten:

- WinCC/Connectivity Pack
- WinCC/DataMonitor
- WinCC/WebNavigator
- WinCC/Information Server

Für diese Optionen benötigen Sie jeweils eigene Lizenzen.

Wenn Sie nachträglich eine WinCC-Option erwerben, dann erhalten Sie die benötigten Lizenzen auf einem Lizenz-Datenträger. Eine Installations-DVD wird nicht mitgeliefert.

Verwenden Sie für die Installation die WinCC-DVD.

Vorgehensweise

1. Starten Sie die WinCC Produkt-DVD.
Wenn die Autorun-Funktion nicht aktiviert ist, dann starten Sie das Programm Setup.exe auf der DVD.
2. Wählen Sie aus, ob Sie einzelne Komponenten oder Optionen installieren möchten. Bereits installierte Komponenten werden angezeigt.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Installationspfad von SmartTools

Die Installation der SmartTools starten Sie mit der WinCC-DVD über:

- "Instdata\Smarttools\Setup\Setup.exe"

Siehe auch

Voraussetzungen für die Installation von WinCC (Seite 30)

So führen Sie eine Installation von WinCC durch (Seite 49)

So führen Sie eine Deinstallation durch (Seite 56)

Lizenzen und Lizenzierung (Seite 26)

2.6.5 So führen Sie eine Nachinstallation von Sprachen durch

Einleitung

Wenn Sie WinCC installiert haben, dann können Sie nachträglich weitere Sprachen installieren.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie in der Systemsteuerung den Eintrag "Programme und Funktionen" bzw. "Programme und Features".
2. Wählen Sie "SIMATIC WinCC Runtime V7.3" und klicken Sie auf die Schaltfläche "Ändern". Das WinCC Setup Programm öffnet sich.
3. Wählen Sie die gewünschten Sprachen.
4. Legen Sie nach Aufforderung die WinCC Produkt-DVD in das DVD-Laufwerk ein. Wenn über die Autorun-Funktion die Startseite der DVD geöffnet wird, dann schließen Sie das Fenster mit "Beenden".
5. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm
6. Wenn Sie WinCC CS installiert haben, dann wählen Sie "SIMATIC WinCC Configuration V7.3" und klicken Sie auf die Schaltfläche "Ändern". Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5 für WinCC CS. Wiederholen Sie dieses Vorgehen für weitere installierte Komponenten und Optionen.

2.6.6 So rüsten Sie einen Standard-Client hoch

Einleitung

Ein WinCC Standard-Client enthält nur die WinCC-Komponenten, die für einen Client ohne eigenes Projekt benötigt werden. Darum kann ein WinCC Standard-Client nicht direkt auf ein WinCC Einzelplatz-System oder einen WinCC-Client hochgerüstet werden.

Zum Hochrüsten müssen Sie einen WinCC Standard-Client erst deinstallieren und WinCC neu installieren.

Vorgehensweise

1. Deinstallieren Sie WinCC:
Gehen Sie im Betriebssystem zur "Systemsteuerung" und dann zu "Programme und Funktionen" bzw. "Programme und Features".
Wählen Sie die Einträge, die mit "SIMATIC WinCC" beginnen und klicken Sie jeweils auf die Schaltfläche "Entfernen".
Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
2. Starten Sie die WinCC-DVD.
3. Wählen Sie das gewünschte Programm-Paket und die Komponenten.
Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Weitere Informationen finden Sie unter "So führen Sie eine Installation von WinCC durch".

2.7 So führen Sie eine Deinstallation durch

Einleitung

Sie können WinCC vollständig auf Ihrem Rechner deinstallieren oder einzelne Komponenten entfernen. Einzelne Sprachen können Sie nicht deinstallieren.

Die Deinstallation führen Sie über die WinCC Produkt-DVD oder über die Systemsteuerung des Betriebssystems aus.

So deinstallieren Sie über die WinCC Produkt-DVD

1. Starten Sie die WinCC Produkt-DVD.
Wenn die Autorun-Funktion des Betriebssystems aktiviert ist, wird die DVD automatisch gestartet. Wenn die Autorun-Funktion nicht aktiviert ist, dann starten Sie das Programm Setup.exe auf der DVD.
2. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
3. Wählen Sie als Setup-Typ "Deinstallieren".
4. Wählen Sie die Komponenten aus, die Sie deinstallieren möchten.

So deinstallieren Sie über die Systemsteuerung

1. Gehen Sie im Betriebssystem zur "Systemsteuerung" und dann zu "Programme und Funktionen" bzw. "Programme und Features".
Die installierten WinCC-Komponenten beginnen jeweils mit dem "SIMATIC WinCC".
2. Wählen Sie den gewünschten Eintrag und klicken Sie auf die Schaltfläche "Entfernen".
Das WinCC Setup Programm wird gestartet.
3. Wählen Sie die Komponenten aus, die Sie deinstallieren möchten.
Wenn WinCC-Optionen installiert sind, deinstallieren Sie zuerst die Optionen und danach die WinCC-Version.
4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Microsoft SQL Server 2008

Nach der Deinstallation von WinCC müssen Sie die SQL Server-Instanz "WinCC" deinstallieren. Wählen Sie unter "Systemsteuerung" > "Software" den Eintrag "Microsoft SQL Server 2008" zur Deinstallation.

Die Verwendung von Microsoft SQL Server 2008 ist nur zulässig, wenn Sie eine gültige Lizenz besitzen.

Automation License Manager / MS Update

Bei der Deinstallation von WinCC bleiben die folgenden Programme installiert, da sie eventuell für andere SIMATIC-Produkte benötigt werden:

- Automation License Manager
- MS Update V1.0 SP1

Wenn Sie nach der Deinstallation von WinCC eine vorhergehende WinCC-Version installieren wollen, dann müssen Sie diese beiden Programme deinstallieren. Wählen Sie unter "Systemsteuerung" > "Software" den entsprechenden Eintrag zur Deinstallation.

Deinstallation bei installiertem WebNavigator Client

Wenn Sie WinCC auf einem Rechner deinstallieren, auf dem der WebNavigator Client installiert ist, müssen Sie danach den WebNavigator Client nachinstallieren.

Änderung der Einstellung in der Windows Ereignisanzeige

Das WinCC Setup Programm ändert bei der Installation von WinCC die Einstellungen zur Ereignisanzeige:

- Maximale Protokollgröße (System-Protokoll/Anwender-Protokoll): 1024 KB
(Standard-Einstellung: 512 KB)
- Protokollfortsetzung (System-Protokoll/Anwender-Protokoll): "Ereignisse überschreiben"
(Standard-Einstellung: Ereignisse überschreiben, die älter als 7 Tage sind)

Nach der Deinstallation von WinCC werden die Einstellungen nicht zurückgesetzt. In der Windows Ereignisanzeige können Sie diese Einstellungen selbst anpassen.

Siehe auch

So führen Sie eine Upgrade-Installation durch (Seite 59)

So führen Sie eine Installation von WinCC durch (Seite 49)

So führen Sie eine Nachinstallation durch (Seite 53)

Lizenzen und Lizenzierung (Seite 26)

2.8 Hochrüsten von WinCC

2.8.1 Hochrüsten von WinCC

Einleitung

Ab der Version WinCC V6.2 SP3 können Sie über eine Upgrade-Installation auf WinCC V7.3 hochrüsten.

Gehen Sie dabei vor, wie im Kapitel "So führen Sie eine Upgrade-Installation durch" beschrieben.

Hinweis

Starten Sie den PC neu, bevor Sie mit der Update-Installation auf WinCC V7.3 beginnen.

Hinweise zur Migration von Projekten

Wenn Sie mit WinCC V7.3 ein Projekt der Vorgängerversion öffnen, werden Sie aufgefordert das Projekt zu migrieren. Sie können aber auch mit dem WinCC Project Migrator mehrere WinCC-Projekte in einem Schritt migrieren.

Nach der Migration müssen Sie noch einige Einstellungen im Projekt anpassen.

Weitere Informationen zur Migration von Projekten finden Sie im Kapitel "Migration".

Hinweis

WinCC-Benutzer muss nicht mehr Mitglied der Benutzergruppe "SQLServerMSSQLUser\$<RECHNERNAME>\$WINCC" sein

Wenn Sie Projekte migrieren, die vor WinCC V7.2 angelegt wurden, dann entfernen Sie die WinCC-Benutzer aus dieser Gruppe.

In WinCC-Projekten vor V7.2 finden Sie die Benutzergruppe unter dem Namen "SQLServer2005MSSQLUser\$<RECHNERNAME>\$WINCC".

Hinweise zur Lizenzierung

Die Lizenzen von WinCC vor V7.3 müssen Sie auf die aktuelle Version hochrüsten.

Sie können die Lizenzierung nachträglich aktualisieren. Detaillierte Informationen finden Sie im WinCC Information System unter "Lizenzierung".

Siehe auch

So führen Sie eine Upgrade-Installation durch (Seite 59)

2.8.2 So führen Sie eine Upgrade-Installation durch

Einleitung

Wenn auf Ihrem System WinCC ab V6.2 SP3 installiert ist, dann können Sie eine Upgrade-Installation durchführen.

Vor einer Upgrade-Installation müssen Sie die Übernahme bestehender Projekte vorbereiten.

Hinweis

Wenn Sie geänderte Standard-Funktionen (ANSI-C) verwenden, dann müssen Sie diese Funktionen vor der Upgrade-Installation sichern. Die Funktionen werden bei der Installation von WinCC durch die mitgelieferten Standard-Funktionen überschrieben.

Beachten Sie außerdem die Hinweise im WinCC Information System unter "Migration".

Sichern Sie vor dem Hochrüsten von WinCC Ihr Projekt durch ein Backup.

Voraussetzung

Die Hardware-Konfiguration, auf der WinCC ab V6.2 SP3 installiert ist, genügt auch für die Installation eines Upgrades auf WinCC V7.3. Allerdings darf das Mengengerüst der Daten nicht wesentlich steigen, da sonst die Performance beeinträchtigt wird. Wenn das Datenvolumen voraussichtlich ansteigen wird, dann sollten Sie die Hardware rechtzeitig hochrüsten.

Vorbereitung der Upgrade-Installation

Überprüfen Sie vor der Upgrade-Installation von WinCC die bestehenden Projekte auf verwendete Sonderzeichen in Namen von Archiven, Archivvariablen, Kurven, Kurvenfenstern, Spalten und Tabellenfenstern. Eine Tabelle mit den zugelassenen Sonderzeichen finden Sie im Kapitel "Arbeiten mit WinCC > Arbeiten mit Projekten > Referenzen".

Gegebenenfalls müssen Sie noch mit WinCC V6.2 SP3 bzw. V7.0 im Tag Logging die Sonderzeichen aus den Namen entfernen.

ACHTUNG
Übernahme von Archiven mit nicht zugelassene Sonderzeichen
Die Übernahme von Archiven, die nicht zugelassene Sonderzeichen enthalten, kann zum Verlust der Runtime-Archive führen.

Vorgehensweise

1. Bereiten Sie vorhandene WinCC-Projekte für die Migration vor.
Überprüfen Sie die verwendeten Namen auf nicht erlaubte Sonderzeichen.
2. Installieren Sie WinCC V7.3. Gehen Sie dabei vor wie beschrieben unter "So führen Sie eine Installation von WinCC durch".
Sie benötigen das Speichermedium mit den Lizenzen für WinCC V7.3. Hochgerüstete Lizenzen von bisherigen WinCC-Versionen gehen verloren.
3. Migrieren Sie bereits vorhandene WinCC-Projekte.
Beachten Sie dazu im WinCC Information System das Kapitel "Erste Schritte > Migration".

Siehe auch

Lizenzen und Lizenzierung (Seite 26)

So führen Sie eine Installation von WinCC durch (Seite 49)

So führen Sie eine Deinstallation durch (Seite 56)

Einführung (Seite 119)

2.9 Hinweise zum Betrieb

Einleitung

Um WinCC störungsfrei bei optimaler Performance zu betreiben, beachten Sie die Hinweise zum Betrieb unter Windows.

Die Informationen dazu finden Sie im WinCC Information System in folgenden Kapiteln:

- "Release Notes > Hinweise zum Betrieb"
- "Arbeiten mit WinCC > Arbeiten mit Projekten > Einstellungen für Runtime vornehmen > Einfluss externer Applikationen auf Runtime"

WinCC Release Notes

3.1 Release Notes

Inhalt

Diese Release Notes enthalten wichtige Hinweise.

Die Aussagen in diesen Release Notes sind den Aussagen in den Handbüchern und in der Online Hilfe in der Verbindlichkeit übergeordnet.

Bitte lesen Sie diese Release Notes sorgfältig durch, da dort für Sie hilfreiche Informationen enthalten sind.

3.2 Hinweise zum Betrieb

3.2.1 Hinweise zum Betrieb

Allgemeine Hinweise

Belastung durch externe Applikationen vermeiden

Werden auf einem Rechner mehrere Programme gleichzeitig betrieben, kann der Rechner stark ausgelastet sein. Um einen störungsfreien Betrieb von WinCC sicherzustellen, sollten keine anderen Applikationen ausgeführt werden, die zu einem Ressourcenengpass auf dem PC führen können. Beenden Sie daher nicht benötigte Programme, bevor Sie WinCC starten. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Arbeiten mit Projekten > Einstellungen für Runtime vornehmen > Einfluss externer Applikationen auf Runtime".

Verwendung von Virens Scanner

Ab WinCC V7.2 sind folgende Virens Scanner freigegeben:

- Trend Micro "Office Scan" Client-Server Suite V10.6
- Symantec Endpoint Protection V12.1 (Norton Antivirus)
- McAfee VirusScan Enterprise V8.8

Grundsatz

Der Einsatz eines Virens Scanners darf den Prozessbetrieb einer Anlage nicht beeinträchtigen.

Regeln für lokale Virens Scanner (Virens can-Clients)

- Integrierte Firewall der Virens Scanner
In WinCC V7.2 wird die verwendete lokale Windows-Firewall über den SIMATIC Security Control parametrisiert. Die integrierte Firewall der Virens Scanner dürfen Sie nicht installieren bzw. aktivieren.
- Manueller Scan
Einen manuellen Scan dürfen Sie nicht in Runtime durchführen. Führen Sie diesen Scan in regelmäßigen Abständen auf allen Anlagen-PCs durch, z.B. während eines Wartungsintervalls.
- Automatischer Scan
Beim automatischen Scan reicht es aus, den eingehenden Datenverkehr zu durchsuchen.
- Zeitgesteuerter Scan
Den zeitgesteuerten Scan dürfen Sie nicht in Runtime durchführen.
- Patternupdate
Das Patternupdate der Virens can-Clients (die Anlagen-PCs, die auf Viren überprüft werden) erfolgt vom übergeordneten Virens can-Server (der Anlagen-PC, der die Virens can-Clients zentral verwaltet).
- Dialoge
Um den Prozessbetrieb nicht zu beeinträchtigen, darf auf den Virens can-Clients keine Dialogmeldung angezeigt werden.

- Laufwerke
Ausschließlich die lokalen Laufwerke werden gescannt, um überschneidende Scans auf Netzwerklaufwerken zu verhindern.
- Außer auf einer WinCC-Engineering Station, die E-Mails empfängt, können Sie den E-Mail-Scan deaktivieren.

Übernehmen Sie ansonsten die Defaulteinstellungen.

Was wird sichergestellt?

Der eingehende Datenverkehr wird auf Viren überprüft. Die Beeinträchtigung des Prozessbetriebes wird minimiert.

Hinweis

Achten Sie beim Einsatz eines Virenschanners darauf, dass der Rechner über genügend System-Ressourcen verfügt.

Bildschirmschoner

Der Einsatz eines Bildschirmschoners kostet Prozessorzeit und kann zur Überlast des Systems führen. Bildschirmschoner, die Teile des Arbeitsspeichers nicht mehr freigeben, reduzieren kontinuierlich den nutzbaren Arbeitsspeicher. Der Windows "Anmelde-Bildschirmschoner" kann verwendet werden.

Kompatibilität

Informationen zur Kompatibilität finden Sie im Internet unter der FAQ-Nr. 21927773:

- <http://www.siemens.de/automation/csi/faq> (<http://www.siemens.de/automation/csi/faq>)

Siehe auch

<http://www.siemens.de/automation/csi/faq> (<http://www.siemens.de/automation/csi/faq>)

3.2.2 Zugriffsrechte im Betriebssystem festlegen

Einleitung

Um Sie bei der Sicherung Ihrer Anlage zu unterstützen, bietet WinCC Ihnen eine strukturierte Benutzerverwaltung:

- Sichern Sie Ihr System gegen unerwünschte Zugriffe.
- Weisen Sie jedem Benutzer die benötigten Rechte zu.

Für die Arbeit mit WinCC werden bestimmte Verzeichnisse für den Zugriff über das Netz freigegeben. Aus Sicherheitsgründen sollten Sie nur berechtigten Benutzern die Zugriffsrechte auf diese Verzeichnisse erteilen. Die Zugriffsrechte verwalten Sie über die Windows Standard-Benutzergruppen und die von WinCC angelegten Benutzergruppen.

Von WinCC festgelegte Zugriffsrechte

WinCC richtet nach der WinCC-Installation automatisch folgende lokalen Gruppen in der Windows Benutzer- und Gruppenverwaltung ein:

- "SIMATIC HMI"
Alle Benutzer müssen in die Benutzergruppe "SIMATIC HMI" aufgenommen sein. Die Mitglieder dürfen lokal Projekte anlegen, bearbeiten, starten und auf diese Projekte remote zugreifen. Der Zugriff auf die WinCC-Datenbank ist auf die minimal erforderlichen Rechte beschränkt (Lesen/Schreiben). Standardmäßig werden der Benutzer, der die WinCC-Installation durchführt, und der lokale Administrator in diese Gruppe aufgenommen. Weitere Mitglieder müssen manuell durch einen Administrator hinzugefügt werden.
- "SIMATIC HMI Viewer"
Die Mitglieder dürfen nur lesend auf Projektierung und Laufzeitdaten in der WinCC-Datenbank zugreifen. Diese Gruppe wird vorrangig für die Konten von Webveröffentlichungsdiensten verwendet, z. B. das Konto des IIS (Internet Information Service) für den Betrieb des WinCC WebNavigator.
- Zugriff auf den Ordner "<Installationsverzeichnis>/WinCC/aplib"
Nach der Installation ist das Verzeichnis "Installationsverzeichnis/WinCC/aplib" mit dem Name "SCRIPTFACT" für die Benutzergruppe "SIMATIC HMI" frei gegeben. In diesem Verzeichnis befinden sich die zentralen Bibliotheken für die Scripting-Funktionen der Projekte.

Benutzergruppen und Benutzerrechte

In der folgenden Übersicht finden Sie die Aufgaben der unterschiedlichen Benutzergruppen mit den benötigten Zugriffsrechten sowie Anleitungen, um diese Zugriffsrechte zu erteilen.

WinCC-Installation

- Aufgabe: WinCC-Installation
- Rolle: Projekteur, Administrator
- Berechtigung: Windows Administratorrechte
- Vorgehen:
Stellen Sie vor der Installation sicher, dass Sie auf dem Rechner lokale Administratorrechte haben.
- Erläuterung:
Für die Installation von WinCC benötigen Sie lokale Administratorrechte.

Vorbereitung für den Betrieb

- Aufgabe: Zugriff auf WinCC
- Rolle: Projekteur, Administrator
- Berechtigung: Hauptbenutzerrechte, Administratorrechte

- Vorgehen:
Richten Sie nach der Installation die administrativen Einstellungen als Hauptbenutzer oder Administrator ein.
- Erläuterung:
Für administrative Einstellungen, z. B. die Freigabe der Dateirechte oder Einstellungen des Druckertreibers, benötigen Sie mindestens Hauptbenutzerrechte.
Um ein WinCC-Projekt vollständig zu löschen, benötigen Sie ebenfalls mindestens Hauptbenutzerrechte.

Lokale Benutzerrechte beim Betrieb von WinCC

- Aufgabe: Bedienung in Runtime, Projektierung
- Rolle: WinCC-Benutzer (Bediener, Projektteur)
- Berechtigung:
 - Windows-Gruppe "Benutzer"
 - Benutzergruppe "SIMATIC HMI"
- Vorgehen:
Nehmen Sie den Benutzer in die Benutzergruppe "SIMATIC HMI" und mindestens in die Windows Benutzergruppe "Benutzer" auf.
- Erläuterung:
Für den Betrieb von WinCC oder den Remote-Zugriff auf ein WinCC-Projekt auf Client und Server muss der Benutzer in der Benutzergruppe "SIMATIC HMI" aufgenommen sein.

Zugriff auf verteilte Systeme

- Aufgabe: Zugriff auf verteilte Systeme
- Rolle: WinCC-Benutzer (Bediener, Projektteur)
- Berechtigung: Einheitliche Benutzergruppen auf allen Rechnern
- Vorgehen:
Tragen Sie die WinCC-Benutzer auf allen Rechnern in der gleichen Gruppe ein.
Geben Sie allen Benutzern dasselbe Passwort.
- Erläuterung:
Für den Zugriff auf verteilte Systeme müssen auf Clients und Servern die gleichen Benutzergruppen angelegt sein.

Zugriffsrechte für lokale Projekte

- Aufgabe: Zugriff auf Projekte, die folgendermaßen angelegt wurden:
 - Manuelles Kopieren
 - Duplizieren
 - Dearchivieren
 - Migration
- Rolle: WinCC-Benutzer (Bediener, Projektteur)
- Berechtigung: SIMATIC HMI, SIMATIC HMI Viewer

3.2 Hinweise zum Betrieb

- **Vorgehen:**
Geben Sie der Gruppe "SIMATIC HMI" Vollzugriff auf den Projektordner.
Öffnen Sie dazu das Projekt nach dem Anlegen einmalig als Administrator oder Hauptbenutzer. Alternativ können Sie die Zugriffsrechte in der Windows Computerverwaltung festlegen.
Auch wenn Sie Projekte mit dem Project Duplicator kopieren wollen, benötigen Sie die entsprechenden Berechtigungen. Geben Sie entweder die verwendeten Ordner frei oder duplizieren Sie als Hauptbenutzer.
- **Erläuterung:**
Wenn ein lokales Projekt neu angelegt wird, erhalten die Mitglieder der Benutzergruppen "SIMATIC HMI" und "SIMATIC HMI Viewer" automatisch die nötigen Zugriffsrechte auf das Projektverzeichnis.
Beim Kopieren, Archivieren und Migrieren von Projekten werden die lokalen Berechtigungen jedoch nicht übernommen und müssen neu erteilt werden.

Zugriffsrechte auf Systeminformationen

- **Aufgabe:** Zugriff auf Systeminformationen über den WinCC-Kanal "System Info"
- **Rolle:** Bediener
- **Berechtigung:** Systemmonitorbenutzer
- **Vorgehen:**
Nehmen Sie alle Benutzer in die Windows-Gruppe "Systemmonitorbenutzer" auf, die folgende Systeminformationen des WinCC-Kanals "System Info" benötigen:
 - CPU-Auslastung
 - Status der Auslagerungsdatei
- **Erläuterung:**
Benutzer mit Windows Standard-Benutzerrechten haben keinen Zugriff auf bestimmte Systeminformationen.

3.2.3 Windows Betriebssystem

Allgemeine Hinweise

WinCC-Schnittstellen und 64-Bit Betriebssystem

Die öffentlichen Schnittstellen von WinCC bieten keine native 64-Bit Unterstützung. Davon sind vor allem ODK, VBS und der WinCC OleDb-Provider betroffen. Um die Schnittstellen von WinCC unter einem 64-Bit Betriebssystem nutzen zu können, müssen Sie folgendes beachten:

- VB-Skripte können Sie nicht einfach per Doppelklick starten. Sie müssen explizit die 32-Bit-Version unter "syswow64\wscript.exe" verwenden.
- .NET-Applikationen, die die WinCC-API verwenden, müssen explizit als 32-Bit Applikationen übersetzt werden. Nicht mit "AnyCPU" sondern mit "x86".
- C++ Applikationen dürfen nicht als 64-Bit Applikationen übersetzt werden.

Microsoft Sicherheitsupdates und Patches

Achten Sie darauf, dass auf Ihrem Betriebssystem jeweils die aktuellen Patches und Sicherheitsupdates von Microsoft installiert sind.

Weitere Informationen dazu finden Sie in den FAQs im SIMATIC Customer Online Support:

- SIMATIC Customer Online Support: FAQ-Suche (<http://support.automation.siemens.com/WW/llisapi.dll?query=WinCC+Microsoft&func=cslib.cssearch&content=adsearch%2Fadsearch.aspx&lang=de&siteid=csius&objaction=cssearch&searchinprim=&nodeid99=9>)

Zugriff auf Windows in Runtime verhindern

Anzeige der Online-Hilfe in Runtime

Wenn Sie auf einer Anlage sicherstellen wollen, dass die Bediener keinen Zugriff auf die Betriebssystem-Ebene haben, dann deaktivieren Sie in allen Controls die Online-Hilfe. Dadurch verhindern Sie, dass der Windows Auswahldialog geöffnet werden kann. Deaktivieren Sie dazu im Dialog "Projekteigenschaften" auf der Registerkarte "Optionen" die Option "Hilfe während Runtime verfügbar".

Anzeige der Windows Taskleiste in Runtime

Über die Rechner-eigenschaften können Sie die Anzeige der Windows Taskleiste in Runtime verhindern. Aktivieren Sie im Dialog "Eigenschaften Rechner" auf der Registerkarte "Parameter" im Bereich "Tastenkombinationen sperren" die Option "Tastenkombinationen für Betriebssystem-Zugriff ausschalten".

Deaktivieren Sie zusätzlich in Windows die Einstellung "Taskleiste immer im Vordergrund halten".

Wenn Sie die Tastenkombination <STRG+ESC> sperren, dann sind in Runtime auch folgende Tastenkombinationen gesperrt:

Tastenkombination	Funktion
<Windows-Taste+U>	Hilfsprogramm-Manager
fünf Mal <SHIFT> drücken	Einrastfunktion
acht Sekunden lang <SHIFT rechts> gedrückt halten	Anschlagverzögerung
<ALT links+SHIFT links+NUM>	Tastaturmaus
<ALT links+SHIFT links+DRUCK>	Hoher Kontrast

Diese Funktionen sind über die Windows Systemsteuerung konfigurierbar. Wenn Sie diese Funktionen vor dem Aktivieren von WinCC Runtime in der Windows Systemsteuerung aktivieren, sind sie auch in Runtime nicht mehr gesperrt.

Mit der Aktivierung der Option "Tastenkombinationen für Betriebssystem-Zugriff ausschalten" werden gleichzeitig die Tastenkombinationen für die erleichterte Bedienung deaktiviert. Um bei Verwendung von Windows 7 SP1 (64-Bit) und Windows Server 2008 R2 SP1 den Zugriff auf das Betriebssystem über die Tastenkombination zum Aktivieren des hohen Kontrasts zu verhindern, müssen Sie das Microsoft-Patch KB2516889 installieren:

- Internet: Microsoft-Patch KB2516889 (<http://support.microsoft.com/kb/2516889>)

Nicht das über Windows aktivierbare "On-Screen Keyboard" verwenden

Verwenden Sie die von WinCC angebotene Bildschirmtastatur anstatt das über Windows aktivierbare "On-Screen Keyboard", um die Anzeige der Windows Taskleiste in Runtime zu verhindern.

In Datei drucken nicht als Standarddrucken festlegen

Stellen Sie im Windows Betriebssystem das Drucken in Datei nicht als Standarddrucken ein. Dadurch wird beim Drucken aus WinCC verhindert, dass sich der Windows-Dialog zum Datei sichern öffnet.

Zugriff auf Windows 7 / Windows Server 2008 in Runtime verhindern

Tastenkombinationen sperren

Wenn Sie unter Windows 7 oder Windows Server 2008 Tastenkombinationen sperren wollen, müssen Sie in der Verwaltung des Betriebssystems die Gruppenrichtlinien anpassen.

Eine detaillierte Beschreibung dazu finden Sie im FAQ mit der Beitragsnummer "44027453" im SIMATIC Customer Online Support:

- Internet: WinCC FAQ 44027453 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/44027453>)

Ohne diese Anpassung können Sie in Windows 7 und Windows Server 2008 allgemein keine Tasten sperren. Dann kann der Benutzer in WinCC Runtime über die Tastenkombination <Strg+Alt+Entf> damit verbundene Aktionen durchführen, z. B. Computer sperren, Benutzer wechseln, Abmelden, Kennwort ändern, Task-Manager starten.

Web-Client: Anzeige von ActiveX-Controls im Internet Explorer

ActiveX-Controls sind im Internet Explorer als Standardeinstellung deaktiviert. Auf einem Web-Client werden darum im Internet Explorer die WinCC-Controls nicht korrekt angezeigt.

Um die WinCC-Controls korrekt anzuzeigen, ergänzen Sie den Web-Server als vertrauenswürdige Website und aktivieren die ActiveX-Controls nur für die Zone "Vertrauenswürdige Sites".

Um den Internet Explorer weiterhin vor fremden ActiveX-Controls zu schützen, prüfen Sie nach dem Ändern, dass für die anderen Zonen weiterhin die eingeschränkten Sicherheitseinstellungen gelten.

Weitere Informationen finden Sie in der folgenden Dokumentation:

- WinCC/WebNavigator: "WinCC/WebNavigator Installation Notes > Installation von WebNavigator-Client > Einstellungen im Internet Explorer"
- WinCC/DataMonitor: "WinCC/DataMonitor Dokumentation > DataMonitor-System projektieren > Arbeiten mit dem DataMonitor-Client > Sicherheitseinstellungen im Internet Explorer projektieren"

Internet Explorer: Einstellung für WinCC ohne Internetverbindung

Deaktivieren Sie in den Internetoptionen auf der Registerkarte "Erweitert" die Option "Auf gesperrte Zertifikate von Herausgebern überprüfen", wenn Sie WinCC auf Rechnern betreiben, die keine Verbindung zum Internet haben.

Internet Explorer ab V7.0: Anzeige der Online-Hilfe

Wenn Sie Internet Explorer ab V7.0 einsetzen, stellen Sie sicher, dass alle aktuellen Microsoft-Updates installiert sind.

Sonst kann es zu Verzögerungen bei der Anzeige der Online-Hilfe kommen.

Warnungen bei der DCOM-Konfiguration

Beim Start des Programms "Dcomcnfg.exe" kommen eventuell Warnungen über nicht eingetragene ApplIDs von WinCC Komponenten. Dieses Verhalten hat keinen Einfluss auf die Funktionsfähigkeit der Software. Die Warnungen können ignoriert werden.

Bildschirmeinstellungen verändern

Farbpalette ändern

Beim Umstellen der Farbpalette über die Systemsteuerung von Windows müssen Sie mit Farbänderungen und schlechter Lesbarkeit der Schrift rechnen. Deshalb sollten Sie darauf achten, dass beim Erstellen des Projekts mit derselben Farbpalette gearbeitet wird wie in Runtime.

Auflösung ändern

Wenn Sie mit geänderter Auflösung im Zielsystem arbeiten wollen, verwenden Sie die Funktionen "Bild anpassen" bzw. "Fenster Anpassen" für Bilder und Fenster. Diese Einstellungen können in Runtime jedoch zu Unschärfen in der Darstellung und zu erhöhter Systemlast führen.

Betriebssystem mit MultiLanguage-Installation: falsche Sprache in Message Boxen

In Message-Boxen, die vom Anwender mit Ja/Nein, OK/Abbrechen, usw. beantwortet werden müssen, sind die Schaltflächen sowohl in CS als auch in RT immer englisch beschriftet. Dieses Verhalten ist unabhängig von der eingestellten Betriebssystem-Sprache und unabhängig von der WinCC-Sprache.

Novell Netware Clients

WinCC sollte nicht auf einem System zusammen mit der Novell-Clientsoftware installiert werden.

Die Installation von WinCC kann dazu führen, dass eine Anmeldung am Novell-System bzw. das Sperren der Tastatur während Runtime nicht mehr möglich ist.

Es wird empfohlen, auf Netware-Clientsoftware zu verzichten oder den Microsoft Client für Netware zu verwenden.

Hinweise zu Windows 7 und Windows Server 2008

Langsame Reaktion der Bildschirmtastatur

Unter Windows 7 und Windows Server 2008 starten die Bildschirmtastaturen "Microsoft OSK" und "HMI TouchInputPC" sehr langsam. Die Verzögerung entsteht durch die Internet-Zertifikatprüfung auf Rückruf.

Abhilfe

Deaktivieren Sie die Internet-Zertifikatprüfung auf Rückruf.

Auf der Produkt-DVD finden Sie unter <Tools\TouchInputPC> die folgenden Dateien:

- DisableCRLCheck_LocalSystem.cmd
- DisableCRLCheck_CurrentUser.cmd

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Führen Sie die Datei "DisableCRLCheck_LocalSystem.cmd" mit Administratorrechten aus. Rufen Sie dazu im Kontextmenü der Datei den Befehl "Run as administrator" auf.
2. Starten Sie den PC neu.

Wenn das Problem damit nicht behoben ist, gehen Sie wie folgt vor:

1. Führen Sie die Datei "DisableCRLCheck_CurrentUser.cmd" mit Benutzerrechten aus. Doppelklicken Sie dazu auf die Datei.
2. Starten Sie den PC neu.

Hinweis

"Zertifikatprüfung auf Rückruf" wieder aktivieren

Die Zertifikatprüfung auf Rückruf wird benutzerweit oder rechnerweit deaktiviert.

Um den Ausgangszustand wiederherzustellen, führen Sie die folgenden Dateien von der Produkt-DVD im Pfad <Tools\TouchInputPC> aus:

- RestoreDefaults_LocalSystem.cmd
 - RestoreDefaults_CurrentUser.cmd
-

Siehe auch

SIMATIC Customer Online Support: FAQ-Suche (<http://support.automation.siemens.com/WW/llisapi.dll?query=WinCC+Microsoft&func=cslib.cssearch&content=adsearch%2Fadsearch.aspx&lang=de&siteid=csius&objaction=cssearch&searchinprim=&nodeid99=>)

Internet: WinCC FAQs (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10805583/133000>)

Internet: WinCC FAQ 44027453 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/44027453>)

3.2.4 Datenbank-System

Hinweise zu DB.dll

DB.dll ist ODK-Bestandteil um über C-API-Funktionen auf die Datenbanken zuzugreifen. Die Funktionalität wird für die Verwendung bei WinCC nicht weiter gepflegt. Entwickeln Sie keine neue Anwendungen mit der Datenbankzugriffsschicht DB.dll von WinCC.

Verwenden Sie stattdessen folgende von Microsoft angebotene Funktionen:

- Für .NET basierte Anwendungen verwenden Sie ADO.NET. Die Datenbankschnittstelle des .NET Framework ist objektorientiert und für skalierbare Anwendungen ausgelegt. Die Schnittstelle ist auch geeignet für den Datenaustausch durch Firewalls hindurch.
- Für C++ basierte Anwendungen können Sie OLE-DB verwenden. Microsoft liefert dafür Vorlagen mit Visual Studio. Sie erleichtern die Verwendung der OLE DB-Datenbanktechnologie mit Klassen, die viele der häufig verwendeten OLE DB-Schnittstellen implementieren.
- Für C++ basierte Anwendungen können Sie auch ODBC verwenden. Microsoft bietet dafür Klassen an, die die Programmierung erleichtern.

Nähere Informationen und Beispiele finden sind auf der Homepage von Microsoft.

Hinweise zu Microsoft SQL-Server

Fehlerhafter Zugriff auf SQL Master-Datenbank nach Abschalten des Servers im laufenden Betrieb

Wenn ein Server in Runtime unvorhergesehen ausfällt (Stromausfall, Ziehen des Netzsteckers), dann kann es sein, dass dadurch die WinCC Installation beschädigt wird und der SQL-Server nach dem Neustart nicht mehr auf die SQL Master-Datenbank zugreifen kann. Der Zugriff ist erst nach einer erneuten Installation der WinCC-Instanz möglich.

Damit Sie die WinCC-Instanz neu installieren können, müssen Sie sowohl WinCC als auch den SQL-Server deinstallieren und neu installieren.

Verbesserter Zugriffsschutz auf die WinCC-Datenbanken

Für einen verbesserten Zugriffsschutz wurden die Benutzernamen "WinCCAdmin" und "WinCCConnect" aus der WinCC-Datenbank entfernt. Ein Zugriff auf die WinCC-Datenbank

3.2 Hinweise zum Betrieb

ist über diese Benutzernamen nicht mehr möglich. Applikationen, die ihren eigenen SQL-Benutzernamen mit Passwort verwenden, sind davon nicht betroffen.

Der Benutzer "SA" (Systemadministrator) des SQL Server wird während der Installation deaktiviert.

Manuelles Detachen von WinCC-Projektdatenbanken

Auf Grund einer Systemeigenschaft im Microsoft SQL-Server kann es beim Detachen von den WinCC-Projektdatenbanken zu einer Änderung der NTFS-Berechtigungen kommen.

Wenn nach dem Schließen eines WinCC-Projekts eine WinCC Datenbank attached bleibt bzw. Sie die WinCC Datenbank manuell attached haben, müssen Sie für das Detachen der Datenbank unbedingt den CCCleaner verwenden. Das Programm "CCCleaner" befindet sich im WinCC Installationsverzeichnis im "bin"-Ordner und muss als Administrator gestartet werden.

3.2.5 Netzwerktechnik und USV

Hinweise zur Netzwerktechnik

WinCC unterstützt auf dem Terminalbus nur das Netzwerk-Protokoll TCP/IP.

Betrieb auf Netzwerk-Servern

Nicht zulässig ist der Betrieb von WinCC auf Netzwerk-Servern (z.B. Domänencontrollern, File- und Namensdienst-Servern, Routern, Software-Firewalls, Media-Servern, Exchange-Servern, usw.).

Betrieb auf Systemen mit Windows Cluster-Technologie

Der Betrieb von WinCC auf Systemen mit Windows Cluster-Technologie wird nicht unterstützt.

Einsatz von redundanten Servern

Beim Einsatz von redundanten Serverpaaren müssen der Master- und Standby-Server im gleichen IP/Subnet-Band betrieben werden.

Netzwerkarten mit Energiesparmodus

Bei Netzwerkarten mit Energiesparmodus darf der Energiesparmodus nicht aktiviert sein.

Betrieb mit mehreren Netzwerkkarten

Wenn Sie WinCC auf einem PC mit mehreren Netzwerkkarten einsetzen, beachten Sie Folgendes:

Sie müssen die IP-Adresse auswählen, die WinCC für die Kommunikation mit anderen WinCC-Stationen verwenden soll. Im Windows Explorer wählen Sie das Verzeichnis "Simatic Shell" aus. Klicken Sie in das Navigationsfenster des Dialoges "Simatic Shell" und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Einstellungen...". Im folgenden Dialog "Settings" wählen Sie die zu verwendende IP-Adresse aus.

Wenn trotz dieser Einstellung Probleme mit der Projektierung und Projektverwaltung auftreten, kann es daran liegen, dass die Vergabe der IP-Adresse durch den DHCP-Server an die WinCC-Station zu langsam erfolgt. In diesem Fall muss der Netzwerk-Administrator die IP-Adresse für jede Netzwerkkarte der problematischen WinCC-Station fest einstellen.

Gehen Sie dazu über die Windows "Start"-Taste zu "Einstellungen" > "Systemsteuerung". Öffnen Sie das Verzeichnis "Netzwerkverbindungen" und dann den Dialog "LAN-Verbindung". Klicken Sie auf der Registerkarte "Allgemein" auf die Taste "Eigenschaften". Wählen Sie im Dialog "Eigenschaften von LAN-Verbindung" auf der Registerkarte "Allgemein" aus der Liste das Element "Internet Protocol (TCP/IP)" mit einem Doppelklick aus. In den Eigenschaften von Internet Protocol (TCP/IP) können Sie über die Optionsschaltfläche "Folgende IP-Adresse verwenden" die IP-Adressen fest einstellen.

Beachten Sie die Hinweise im folgenden Kapitel: "Besonderheiten der Kommunikation bei einem Server mit mehreren Netzwerkkarten"

Netzwerkumgebung und Netzlaufwerke

Achten Sie darauf, dass keine unnötigen Netzlaufwerke verbunden sind.

Um Verzögerungen beim Neustart eines verteilten Systems zu vermeiden, sollten Sie Mehrplatzprojekte zuerst starten. Grund ist das Verhalten der Masterbrowser-Dienste (verantwortlich für die Anzeige der Netzwerkumgebung im Betriebssystem) und die Verwaltung der Domänen bzw. Arbeitsgruppen.

Betrieb mit TCP/IP-Protokoll

Wenn das TCP/IP-Protokoll installiert ist, dann muss die IP-Adresse gültig sein und darf sich im Runtime Betrieb nicht ändern!

Hierbei ist zu beachten:

1. Die IP-Adresse wird ungültig, wenn die Netzwerkkarte nach der Installation des TCP/IP-Protokolles entfernt oder deaktiviert wird.
2. Die IP-Adresse ist eventuell noch nicht initialisiert. Dies tritt z.B. auf, wenn das TCP/IP-Protokoll so installiert wurde, dass die IP-Adresse von einem DHCP Server bezogen wird. Verbindet man den Rechner einmal mit dem Netzwerk, so erhält der Rechner eine Grundinitialisierung, bei der eine IP-Adresse übertragen wird. Diese IP-Adresse ist auch dann noch gültig, wenn der Rechner wieder vom Netz getrennt wird. Sie kann jedoch nach Ablauf der Leasedauer ungültig oder anderweitig geändert werden.

Wenn der Rechner nicht mit dem Netz verbunden ist, dann muss sich der Anwender über einen Benutzer anmelden, der lokal auf diesem Rechner eingerichtet ist. Für den Runtime-Betrieb und für die Projektierung sollte dieser Benutzer lokale Hauptbenutzerrechte haben.

Führende Nullen in IP-Adressen

Wenn im Mehrplatz-Betrieb mit Namensauflösungen über "hosts" und "lmhosts" gearbeitet wird, dann dürfen in der Datei "hosts" keine führenden Nullen geschrieben werden. IP-Adressen mit einer führenden Null werden OCTAL statt DEZIMAL interpretiert.

Beispiel:

- Rechner_1 199.99.99.020 wird interpretiert als 199.99.99.16 (dezimal)
- Rechner_2 199.99.99.026 wird interpretiert als 199.99.99.22 (dezimal)

Die Angabe kann auch hexadezimal erfolgen:

- 199.99.99.0x10 für Rechner_1

Verwendung von WinCC in mehreren Domänen

Die korrekte Funktionsweise von WinCC wird nur gewährleistet, wenn sich alle Rechner eines Mehrplatzsystems innerhalb einer gemeinsamen Domäne oder Arbeitsgruppe befinden. Wenn WinCC in verschiedenen Domänen oder Arbeitsgruppen verwendet wird, kann es bei falscher Konfiguration der Zugriffsrechte und/oder Namensdienste zu Komplikationen kommen.

Wenn die Benutzerverwaltung in einer Arbeitsgruppe realisiert ist, dann müssen alle Benutzer von WinCC auf allen Rechnern des Mehrplatzsystems eingerichtet sein und über die notwendigen Zugriffsrechte verfügen.

Verwendung von WinCC innerhalb einer Domäne

Wenn Zugriffsprobleme auf die Windows Domäne auftreten, kann eine korrekte Funktionsweise von WinCC nicht gewährleistet werden. Darum müssen zusätzlich zum "server-gespeicherten Benutzerprofil" ein lokales Benutzerprofil und ein lokaler Benutzer mit den für WinCC benötigten Rechten angelegt werden. Wenn mit einem Domänen-Login Zugriffsprobleme auftreten, dann muss WinCC beendet werden, und der Anwender muss sich mit dem lokalen Benutzerprofil neu anmelden.

Hinweise zum Einsatz von Routern und Firewalls

Einsatz von Routern

Mit WinCC V7 können WinCC-Clients auch über Router mit WinCC-Servern verbunden werden.

WinCC-Clients ohne eigenes Projekt dürfen über Router jedoch nicht für die Projektierung eingesetzt werden, nur für WinCC Runtime. Für WinCC-Clients mit eigenem Projekt gelten keine Einschränkungen.

Für den Einsatz von Routern gelten folgende Voraussetzungen:

- WinCC muss die korrekte IP-Adresse der WinCC-Stationen verwenden.
- Die WinCC-Stationen müssen den physikalischen Rechnernamen (NETBIOS-Name) der anderen Rechner im WinCC-Projekt auflösen können.

- Die WinCC-Stationen müssen sich über TCP/IP und ICMP problemlos erreichen können. Beim Prüfen der Verbindung über Ping müssen die Rechner sofort erreichbar sein.
- Aktivieren Sie die Multicast-Weiterleitung auf den Netzwerksroutern zwischen den Servern und den Clients.

Geschwindigkeit der Netzwerk-Verbindungen

Wir empfehlen für langsame Netzwerk-Verbindungen:

- Beschränken Sie die Menge der zu übertragenden Daten, z.B. durch Verzicht auf aufwändige Grafiken.
- Nutzen Sie den lokalen pdl-Cache des WinCC-Clients.
- Setzen Sie ISDN-Router auch für einen WinCC-Client im Multi Link Betrieb (Kanalbündelung) ein. Bandbreiten geringer als 128 KBit/s haben sich als ungenügend erwiesen.
- Binden Sie für jeden weiteren ISDN-Kanal nur einen WinCC-Client an.
- Der Betrieb von WinCC über ISDN-Router hängt ab von der Stabilität und Verfügbarkeit des ISDN-Netzes.
- Reservieren Sie die maximale Bandbreite der Verbindung für WinCC.

Hinweis

Die Verbindung über ISDN bzw. der Betrieb über langsame Verbindungen ist nicht freigegeben für Clients ohne eigenes Projekt

Anbindung an ein Office-Netzwerk mit zentraler Firewall

Bei bestimmten Netzwerk-Konfigurationen kann es zu einer erhöhten Last an der Firewall kommen.

Sie vermeiden das beschriebene Verhalten, wenn Sie an alle WinCC-Stationen eindeutige IP-Adressen vergeben.

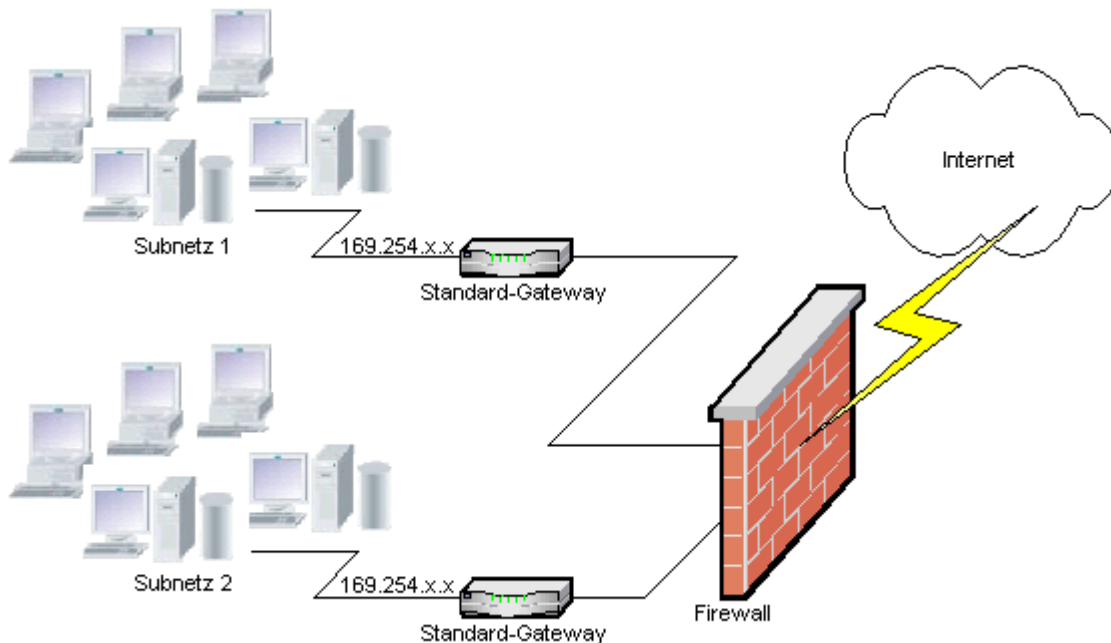
Grundsätzliches Systemverhalten

- Bei der Standard-Installation von Windows erhält ein Rechner vom DHCP-Server eine freie IP-Adresse zugeteilt.

Voraussetzungen

Die folgenden Voraussetzungen können beim Betrieb von WinCC zu unerwünschtem Verhalten führen:

- Das im Terminalnetz benutzte IP-Adressband ist höher als das APIPA-Adressband (169.254.x.x).
- IP-Adressen werden über Defaultgateway geroutet.
- IP-Adressen aus dem APIPA-Band werden auf die Firewall geroutet.



Ursache für die erhöhte Last an der Firewall

Beim Systemstart schickt jede WinCC-Station einmal seine IP-Adresse an alle anderen WinCC-Stationen im Netz. Die WinCC-Stationen bestimmen die WinCC-Station mit der niedrigsten IP-Adresse zum Server, der die Projektveröffentlichung koordiniert.

Wenn eine WinCC-Station vom DHCP-Server keine Adresse bekommt und damit in das APIPA-Verfahren fällt, dann wird diese Station zum koordinierenden Server. Damit versuchen alle anderen WinCC-Stationen, diesen Server zyklisch zur Projektveröffentlichung zu erreichen.

Der koordinierende Server kann jedoch nicht angesprochen werden, da die IP-Adresse aus dem APIPA-Band automatisch an die Firewall weitergeleitet wird. Dies führt zusätzlich zu einer erhöhten Netzlast an der zentralen Firewall.

Lösung

Um dieses Verhalten zu vermeiden, vergeben Sie an alle WinCC-Stationen eindeutige IP-Adressen.

Hinweise zur unterbrechungsfreien Stromversorgung

Beachten Sie folgende Hinweise:

Beschädigte Dateien bei Stromausfall vermeiden

Tritt bei Windows Systemen ein Stromausfall auf, während das WinCC System aktiv ist, können Dateien beschädigt oder zerstört werden. Der Betrieb mit dem Dateisystem NTFS bietet höhere Sicherheit.

Einen gesicherten Dauerbetrieb gewährleistet nur der Einsatz einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV).

Unterbrechungsfreie Stromversorgung bei Client-Server-Anlagen

Wenn der Server einer Client-Server-Anlage durch eine USV gepuffert werden soll, muss diese in der Lage sein, einen Spannungsausfall für bis zu 30 Minuten zu überbrücken. Dieser Wert ist besonders in einem Mehrplatzsystem abhängig von der Konfiguration und von der Anzahl der Rechner. Für die Projektierung besteht ein höherer Zeitbedarf.

3.3 Hinweise zu WinCC

3.3.1 Allgemeine Hinweise zu WinCC und zu Konfigurationen

Allgemeine Hinweise

WinCC Demo-Projekt

Das WinCC Demo-Projekt für WinCC V7.3 finden Sie als selbstentpackende ZIP-Datei zum Download im Internet:

- <http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/93148272>

WinCC-Passwörter: Migration von WinCC Projekten

Ab Version V7.2 bietet WinCC eine verbesserte Verschlüsselung der Passwörter.

Beachten Sie bei migrierten Projekten, die mit WinCC vor V7.2 erstellt wurden:

- Beim Betriebsmodus "WinCC Service Mode" müssen Sie den Benutzernamen und das Passwort neu eingeben.
- Um die Sicherheit von WinCC durch eine verbesserte Verschlüsselung zu erhöhen, geben Sie die Passwörter im User Administrator neu ein.

Passwort-Sicherheit erhöhen

Achten Sie darauf, dass die WinCC-Passwörter den üblichen Sicherheits-Richtlinien entsprechen, z. B. verpflichtende Verwendung von Groß-/Kleinschreibung und Sonderzeichen, Mindestanzahl der Zeichen.

Fernwartung von WinCC-Systemen

Der Zugriff auf WinCC-Systeme mit einem Remote Desktop Client ist nur über eine Konsolensitzung möglich. Der Zugriff über das Remote Desktop Protocol darf ausschließlich durch Konsolenübernahme mit gleichem Benutzer oder Erstanmeldung erfolgen (Parameter `"/admin"` bzw. `"/console"` beim Verbinden).

Für Remote Service Zugriffe ist die Software RealVNC Enterprise Edition V4.6.3 zum Einsatz freigegeben. Weitere Hinweise zur Verwendung von "RealVNC" finden Sie im Internet auf den Webseiten des Customer Support:

- Beitrags-ID 55422236 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/55422236>)
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/55422236>)

Keine Tastatursperre bei RealVNC

Beachten Sie, dass mit "RealVNC" in WinCC V7.3 die Tastatursperre nicht unterstützt wird. Die Tastatursperre ist nur bei einer Remote Desktop Protocol-Verbindung wirksam.

WinCC-Projekte nur mit UNC-Pfaden remote migrieren

Verwenden Sie nur UNC-Pfade, um WinCC-Projekte remote zu migrieren. Erstellen Sie eine Freigabe auf den Projektpfad bzw. den darüber liegenden Ordner. Verwenden Sie diesen UNC-Pfad als Projektverzeichnis für den WinCC Projekt Migrator.

Kein Update des Betriebssystems bei gestartetem WinCC

Ein Update des Betriebssystems bei gestartetem WinCC ist nicht zulässig. Starten Sie nach dem Update des Betriebssystems den Rechner neu.

WinCC Dokumentation: WinCC Information System

Die Aussagen in der Online-Hilfe sind den Aussagen in den druckbaren PDF-Dateien in der Verbindlichkeit übergeordnet.

Offenheit und Systemstabilität

WinCC bietet eine sehr leistungsfähige Programmierung von Aktionen am einzelnen Grafikobjekt bis zu kompletten Funktionen und globalen, von den einzelnen Komponenten unabhängigen Aktionsskripten.

C-Scripting:

In den Aktionsskripten können WinCC-Funktionen und Windows-API-Funktionen aufgerufen werden. Zusätzlich enthält die integrierte Aktionsprogrammierung einen C-Interpreter mit einer großen Zahl von Standardfunktionen nach ANSI-C.

Bitte beachten Sie, dass es durch die Offenheit des Systems möglich ist, Aktionen zu schreiben, die durch falsch initialisierte Zeiger, Endlosschleifen usw. zur Blockade des Systems und zu Abstürzen zur Laufzeit führen können. Auf die Freigabe von allokiertem Speicher ist zu achten.

VB-Scripting

Mit VBScript (VBS) haben Sie in Runtime Zugriff auf Variablen und Objekte des grafischen Runtime-Systems. Neben VBS-Standardfunktionen und Konstanten kann über den Windows Scripting Host und die MS Automation Schnittstelle auch die Windows Umgebung dynamisiert werden.

Für die VBS-Funktionalität zur Anpassung der Windows-Umgebung kann keine Gewährleistung und kein WinCC-Support gegeben werden.

Weitere Informationen finden Sie in folgenden Kapiteln des WinCC Information System:

- "ANSI-C zum Erstellen von Funktionen oder Aktionen"
- "VBS zum Erstellen von Prozeduren und Aktionen"
- "Prozessbilder dynamisieren"

Uhrzeitsynchronisation

Die Uhrzeitsynchronisierung zwischen den Servern und den Automatisierungssystemen ist zwingend erforderlich für die korrekte Funktionsweise von

3.3 Hinweise zu WinCC

- Redundanzabgleich
- zeitfolgerichtiges Melden
- Such- und Sortierkriterien über den Zeitschlüssel
- Betrieb von Mehrplatzprojekten in einer Domäne

Weitere Informationen finden Sie in folgenden Kapiteln des WinCC Information System:

- "Redundante Systeme"
- "Zeitfolgerichtiges Melden"
- "Verteilte Systeme"
- "Timesynchronization"

Gesamtladen redundanter Systeme

Führen Sie das Gesamtladen redundanter Systeme im SIMATIC Manager nicht über die Funktion "Zielsystem / Objekte übersetzen und laden..." durch, da auf den Zielsystemen inkonsistente Daten entstehen können.

Wählen Sie stattdessen im SIMATIC Manager im Kontextmenü der OS den Befehl "Zielsystem laden".

Installation der Beispiel-Projekte

Die mitgelieferten Beispiel-Projekte finden Sie auf der WinCC-DVD im Verzeichnis "Samples \WinCC".

Nachinstallation von OPC-XML-DA-Server auf ein bestehendes WinCC-System

Wenn Sie den OPC-XML-DA-Server auf ein bestehendes WinCC-System nachinstallieren wollen, verwenden Sie die WinCC Produkt-DVD. Installieren Sie nicht über die Windows Systemsteuerung.

Hinweise zu Mehrplatz-Systemen

Clients ohne eigenes Projekt in Mehrplatz-Systemen

In Mehrplatz-Systemen kann es nach einer Redundanz-Umschaltung bei Clients ohne eigenes Projekt zu Verzögerungen bei der ersten Bildanwahl kommen.

Wenn Sie in einem Mehrplatzsystem die Runtime-Sprache des Clients ohne eigenes Projekt ändern, müssen Sie WinCC auf dem Client beenden und das WinCC Projekt auf dem Server schließen. Erst dann wird die Sprache geändert.

Client ohne eigenes Projekt: Bedienung mit mehreren Windows-Benutzern

Ein Benutzer beendet Runtime bei einem Client ohne eigenes Projekt und meldet sich von Windows ab. Wenn sich nun ein anderer Hauptbenutzer oder Benutzer, der keine

Administratorrechte besitzt, auf diesen Client anmeldet und Runtime startet, haben einige WinCC-Komponenten nicht die volle Funktionalität.

Überprüfen Sie für diese Benutzer die Sicherheitseinstellungen der Datei "Work.dcf". Die Datei muss zur SIMATIC HMI-Gruppe gehören. Die SIMATIC HMI-Gruppe muss für die Datei "Work.dcf" die Berechtigung "Ändern" haben. Die versteckte Systemdatei "Work.dcf" finden Sie im Installationsverzeichnis von Windows:

Windows 7 (abhängig von der Installation)

- "ProgramData"
- "userdata"
- "Windows/Temp"

Datenverlust bei Unterbrechung der Remote Desktop-Verbindung

Wenn die Remote Desktop-Verbindung unterbrochen wird, z. B. durch das Ziehen des Netzkabels am Rechner des Remote Desktop-Clients, erhalten unter anderem die Archive und der OPC-Server keine Werte mehr vom Datenmanager. Der Zustand dauert so lange, bis die Verbindung wieder hergestellt ist, oder das Timeout von ca. 35 Sekunden abgelaufen ist.

Remote-Zugriff von einem Client ohne eigenes Projekt

Auf einem Client ohne eigenes Projekt ist der Editor Serverdata im WinCC Explorer nicht verfügbar.

Im Tag Logging und Alarm Logging ist der Eintrag "Archivkonfiguration" nicht verfügbar.

Hinweise zur Integration in den SIMATIC Manager

Symbolischer Datenbaustein-Name: Maximal 16 Zeichen lang

Wenn Sie Variablen von einem Datenbaustein nach WinCC transferieren wollen, darf der symbolische Name nicht länger sein als 16 Zeichen.

Erstellen einer DCF-Datei

Wenn nach der Migration die DCF-Datei nicht gelesen werden kann, wird eine Meldung bzgl. der defekten Datei in das Migrationslogfile geschrieben. Um wieder eine DCF-Datei zu erzeugen, gehen Sie wie folgt vor. Die Reihenfolge muss unbedingt eingehalten werden:

1. Öffnen Sie das Projekt im Configuration Mode.
2. Merken Sie sich den eigenen symbolischen Rechnernamen (ServerPräfix), der für den späteren Export benötigt wird.
3. Merken Sie sich den Ablageort der importierten Serverdaten.
4. Merken Sie sich den Vorzugsserver und Standardserver.
5. Löschen Sie die eigenen und importierten Serverdaten.

6. Schließen Sie das Projekt.
7. Löschen Sie die DCF-Datei im Projektverzeichnis (normalerweise ProjektName.dcf).
8. Öffnen Sie wieder das Projekt im Configuration Mode.
9. Erzeugen Sie die eigenen Serverdaten, dabei unbedingt den alten symbolischen Rechnernamen (ServerPräfix) beibehalten (siehe Punkt 2).
10. Importieren Sie erneut alle Packages (siehe Punkt 3).
11. Projektieren Sie erneut den Vorzugsserver und Standardserver (siehe Punkt 4).
12. Schließen Sie das Projekt.

Leistungsdaten für Meldesystem und Archivsystem

In den Leistungsdaten werden für das Meldesystem maximale Werte für Meldedauerlast und Meldeschwall und für das Archivsystem für die Archivierung in die Datenbank angegeben.

Die angegebenen Werte gelten nur, wenn der zentrale Archivserver entweder für die zentrale Prozesswertarchivierung oder für die Meldearchivierung eingesetzt wird.

CPU-Auslastung

Wenn Daten, die ein Server an einen Client übergibt, vom Client nicht schritthaltend abgearbeitet werden, dann werden die Datentelegramme an diesen Client ab einem gewissen Schwellwert verworfen.

In diesem Zusammenhang wird folgende Leittechnikmeldung ausgegeben:

- 1000200: "WCCRT:Status"

Im Kommentar dieser Meldung bzw. im Protokoll "WinCC_Sys_<x>.log" finden Sie folgende weitere Angaben:

- 1000200,4,,<Rechnernamen>, DataManager Runtime, RPC call took longer than 5000msec (Client braucht sehr lange, um die Daten zu verarbeiten)
- 1000200,4,,<Rechnernamen>, DataManager Runtime, Update-Data for Client '<Clientname>' lost, (Telegramme für den Client werden auf dem Server verworfen)

Auf dem Client kann es zu Datenverlusten kommen. Wenn es sich bei dem Client um einen zentralen Archivserver handelt, dann werden dadurch möglicherweise alte Werte im Prozesswertarchiv gespeichert.

Stellen Sie darum sicher, dass der zentrale Archivserver Reserven bei der CPU-Auslastung hat.

Siehe auch

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/55422236> (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/55422236>)

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/93148272>

3.3.2 WinCC CS

Allgemeine Hinweise

Verwenden Sie nicht gleichzeitig mehrere WinCC-Editoren

Verwenden Sie nicht gleichzeitig mehrere WinCC-Editoren, da die Editoren auf dieselben WinCC-Komponenten zugreifen können. Z.B. die Verwendung der Editoren "Text Distributor" und "Cross Reference" oder die automatische Aktualisierung der Cross Reference, wenn gleichzeitig über Schnittstellen auf den Graphics-Designer zugegriffen wird.

Hinweise zum Graphics Designer

Selbsterstellte ActiveX Controls (SIMATIC WinCC/ODK)

Bei selbsterstellten ActiveX Controls (SIMATIC WinCC/ODK) muss die Kompatibilität zum WinCC-Basissystem, WebNavigator-Server und WebNavigator-Client gewährleistet sein. Dies gilt sowohl bei der direkten Installation des ActiveX Controls auf dem Rechner mit WinCC, Web-Server oder Web-Client, als auch bei der Installation über Plug-In z.B. auf dem Web-Client.

- Bei der direkten Installation sollte das ActiveX Control deshalb vor dem WinCC-Basissystem, Web-Server oder Web-Client installiert werden. Sollte die Funktion des selbsterstellten ActiveX Controls danach nicht mehr fehlerfrei sein, so war die Kompatibilität nicht gegeben.
- Wird das selbsterstellte ActiveX Control in einem Plug-In verpackt und per Download installiert, so muss bei einem Upgrade von WinCC-Basissystem, Web-Server oder Web-Client auch ein neues Plug-In mit diesem ActiveX Control erstellt werden. Bei der Erstellung des Plug-Ins ist zu beachten, dass kompatible Binaries (DLL, OCX usw.) verwendet werden.

Für kodierte EA-Felder aus WinCC < V7.3 steht das Datenformat "Datum/Uhrzeit" nicht zur Verfügung

Wenn Sie ein in WinCC < V7.3 erstelltes EA-Feld kopieren, steht beim eingefügten EA-Feld das Datenformat "Datum/Uhrzeit" nicht zur Verfügung.

Hinweise zum Alarm Logging

Loop in Alarm/Funktion "Open Picture": Bildnamen in verschiedenen Sprachen

Wenn Sie mehrere Bilder mit Namen aus verschiedenen Codepages verwenden wollen, ist zu empfehlen, dass Sie die jeweiligen Bildnamen in verschiedenen "Open Picture"-Funktionen verwenden. Die zugehörige "Open Picture"-Funktion müssen Sie mit der richtigen Sprache übersetzen und an der Meldung projektieren.

Hinweise zu Cross Reference

Windows 7 / Windows Server 2008: Sicherheitsabfrage bei Aktualisierung der Datenhaltung

Wenn ein WinCC-Projekt ActiveX-Controls enthält, wird während der Aktualisierung der Datenhaltung ein Sicherheitshinweis für ActiveX-Controls eingeblendet.

Bringen Sie gegebenenfalls den Dialog in den Vordergrund, um den Hinweis zu quittieren.

Achten Sie darauf, dass der Graphics Designer während der Aktualisierung von Cross Reference geöffnet ist.

Umverdrahten: In Objekteigenschaften verwendete Variablen

Wenn Sie eine Variable umverdrahten, die in mehreren Objekteigenschaften eines Objekts verwendet wird, beachten Sie folgendes Verhalten:

Die Variable wird an allen Eigenschaften dieses Objekts geändert, nicht nur an der markierten Verwendungsstelle.

Hinweise zu VBA

VBA-Updates

Für die Installation von Updates für VBA ist der Anwender ausschließlich selbst verantwortlich.

Entsprechende Updates für VBA werden von Microsoft auf den Download-Seiten bereitgestellt. Siemens liefert keine Updates von Microsoft aus.

Installieren Sie Updates für VBA nach der Installation von WinCC.

Hinweise zu den Kanälen

Namen eines Kanals mit nationalen Zeichen

Wenn Sie im Kanal "SIMATIC S7 Protocol Suite" und insbesondere in der Kanal-Unit "Named Connections" einen Namen mit nationalen Zeichen eingeben, müssen Sie in den Sprachoptionen des Betriebssystems die entsprechende Codepage eingestellt haben.

Hinweise zu ODK

ODK-Funktionen, die bestimmten Benutzer nicht zur Verfügung stehen

Für Benutzer mit Windows Standard-Benutzerrechten stehen folgende ODK-Funktionen nicht mehr zur Verfügung:

- CreateDatabase
- DatabaseAttach
- DatabaseDetach

3.3.3 WinCC Runtime

Hinweise zu Mehrplatzsystemen

Kopieren größerer Datenmengen über Terminalbus

Das Kopieren größerer Datenmengen auf einen Rechner, der am Terminalbus hängt, kann die Kommunikation in einem Mehrplatz-System beeinträchtigen. Eine der möglichen Ursachen kann der Einsatz von Hubs mit geringem Datendurchsatz sein.

Hinweise zu Einzelplatz-Projekte

Kein Zugriff auf Prozesswerte über OPC und OLE-DB

Auf die Prozesswerte eines Einzelplatz-Projekts können Sie nicht über OPC und OLE-DB zugreifen.

Hinweise zu Tag Logging / Alarm Logging

Editieren von bereits gesicherten Archivdaten

Archivierte Messwerte/Meldungen von bereits gesicherten Archiven können bzw. dürfen aus Gründen der Datensicherheit und Konsistenz nachträglich nicht mehr verändert werden.

Hinweise zu GlobalScript

C-Funktionen "SetLanguageByID" und "SetLanguageByName" zum Ändern der Runtime-Sprache

- Mit "SetLanguageByID" wird die konfigurierte Sprache in Runtime weitergeschaltet. Dazu steht nur der Parameter "-1" zur Verfügung, also "SetLanguageByID(-1)".
- Mit "SetLanguageByName" ändern Sie die Sprache in Runtime über den Ländernamen der einzustellenden Sprache im Format "RFC1766", z. B. "SetLanguageByName("en-us")".

Hinweise zum Report System

Keine Runtime-Dokumentation für WinCC UserAdminControl

Die Runtime-Dokumentation für WinCC UserAdminControl steht nicht zur Verfügung.

Ablage der EMF-Dateien beim Client ohne eigenes Projekt

In Mehrplatz-Systemen werden beim Client ohne eigenes Projekt die EMF-Dateien ins Verzeichnis "Windows-Temp\PR_T_OUT\<Ablage>_<Datum+Uhrzeit>" des Client gelegt.

3.3 Hinweise zu WinCC

Nach dem Erzeugen einer EMF-Datei wird versucht, diese auf den Server ins Projektverzeichnis zu verschieben. Bei redundanten Systemen wird die Datei auf den aktuellen Master verschoben. Auf dem Client wird die Datei gelöscht.

Konnte die Datei nicht auf den Server verschoben werden, dann bleibt sie im Windows-Temp-Verzeichnis des Client liegen. Wenn die nächste EMF-Datei erstellt wurde, wird versucht, alle im Verzeichnis liegenden EMF-Dateien zu verschieben.

Ausserdem wird beim erfolglosen Verschieben die OS-Leittechnikmeldung "1004003" generiert. In der Leittechnikmeldung wird das Verzeichnis des Client angegeben, in dem die EMF-Datei liegt. Wenn der Client von allen Servern getrennt ist, kann diese Leittechnikmeldung nicht mehr auf einem Server generiert werden. In diesem Fall steht die Meldung in der Diagnosedatei "WinCC_Sys_XX.log".

Hinweise zu OPC

SIMATIC WinCC OPC-Server: DCOM-Berechtigungen automatisch vergeben

Die für den Betrieb der OPC-Server benötigten DCOM-Berechtigungen werden automatisch vergeben. Die Einstellungen werden während der Installation gesetzt. Abhängig vom WinCC-Betriebsmodus werden weitere Konfigurationen durchgeführt.

Diese Einstellungen dürfen Sie nicht manuell editieren.

SIMATIC WinCC OPC Server nicht deinstallieren bei der Verwendung des OPC Kanals

Wenn Sie den OPC Kanal verwenden, dürfen Sie den SIMATIC WinCC-OPC-DA-Server nicht deinstallieren.

OPC-Variablen: Zeitstempel bei Alarm Logging und Tag Logging

Wenn Meldungen über OPC-Variablen ausgelöst werden, wird der Melde-Zeitstempel vom OPC-Server verwendet, vergleichbar dem zeitfolgerichtigen Melden.

Beim Tag Logging wird der Zeitstempel durch den Tag Logging-Server gebildet.

OPC Data Access

Bei Betrieb des OPC DA Servers am WinCC Client:
Während des Verbindungsaufbaus des OPC Clients muss der WinCC-Server in Runtime sein, mit dem der OPC Client Daten austauscht. Wenn der WinCC-Server deaktiviert ist, werden nicht alle Properties der Items geliefert.

Da die Anzeige der Datentypen im OPC-Item-Manager viel Zeit benötigt, sollten Sie die Anzeige ausschalten, wenn sie nicht benötigt wird.

OPC XML Data Access

Anzeige neu angelegter Variablen

Wenn Sie im WinCC-Projekt neue Variablenordner mit neuen Variablen in Runtime anlegen, sind am OPC Client die Variablenordner und Variablen erst sichtbar, nachdem Sie WinCC Runtime am OPC Client-Rechner neu gestartet haben. Achten Sie darauf, dass auf dem OPC Client "OPCTags" nicht mehr geöffnet ist.

Variablen hinzufügen

Wenn Sie Variablen mit dem OPC-Item-Manager hinzufügen wollen, muss auf dem OPC-Server WinCC Runtime aktiviert sein.

Authentifizierungs-Methode

Der XML DA Webservice wird durch das WinCC Setup mit der Authentifizierungs-Methode "Integrierte Windows-Authentifizierung" installiert. Der WinCC OPC XML Client unterstützt diese Methode. Hierfür muss das Benutzerkonto, unter dem der OPC Client ausgeführt wird, am XML Server Rechner bekannt sein.

OPC Historical Data Access

Rückgabewert "OPC_E_MAXEXCEEDED" bei Zugriff auf Archive über OPC

Fordert der OPC-Client beim synchronen oder asynchronen Lesen von Daten mehr als 2000 Werte an, dann wird der Aufruf mit dem Rückgabewert "OPC_E_MAXEXCEEDED" abgewiesen. Dieser Grenzwert dient dazu, die Rechnerlast und die Aufrufdauer zu begrenzen.

Die Begrenzung gilt nicht, wenn der gesamte Zeitbereich gelesen wird.

OPC Alarm&Event

Anpassung der Dokumentation "Lesemethoden für archivierte Meldungen"

In der Dokumentation zu "Lesen von archivierten Meldungen" auf der Seite "Lesemethoden für archivierte Meldungen" haben sich folgende Inhalte geändert:

- Lesemodus "read"
 - Textergänzung zu "2. Refresh": Ereignis-Pakete mit der Refresh-Kennung enthalten ausschließlich historische Ereignisse. Die Ereignisse können auch noch anstehen. Das letzte Refresh-Paket der historischen Meldungen enthält die Kennung "Last Refresh".
- Lesemodus "advise"
 - Folgende Texte nach "2. Mit SetState Subscription auf Active setzen" sind ungültig: "Wenn Sie die Subscription deaktivieren, wird die Übertragung unterbrochen." und "Das letzte Paket enthält zusätzlich die Kennung "Last Refresh"."

Bounding Values vermeiden

Vermeiden Sie beim Lesen historischer Alarmer über den WinCC-OPC-A&E-Server den Einsatz von Bounding Values.

Sonst kann die Bearbeitung der Leseaufträge, abhängig von der Archivgröße, sehr lange Zeit in Anspruch nehmen.

Meldungen filtern beim Verwenden von Formatanweisungen im Anwendertextblock

Die OPC-Source einer Meldung wird in einem Anwendertextblock dargestellt. In der Standardeinstellung ist das der Anwendertextblock2.

Wenn Sie Formatanweisungen in diesem Anwendertextblock verwenden, müssen Sie für die Filtereinstellung Wildcards einsetzen.

Damit ist ein korrektes Filtern gewährleistet, wenn die OPC-Sourcen in Runtime dynamisch erzeugt werden.

3.3.4 Smart Tools

Hinweise zum WinCC ConfigurationTool und WinCC Archive ConfigurationTool

WinCC Configuration Studio ersetzt die Funktionalität von WinCC ConfigurationTool und WinCC Archive ConfigurationTool

Mit WinCC V7.3 importieren und exportieren Sie WinCC-Daten über das WinCC Configuration Studio. Um bereits vorhandene Dateien aus dem WinCC ConfigurationTool/WinCC Archive ConfigurationTool in das WinCC Configuration Studio zu importieren, verwenden Sie im WinCC Configuration Studio den Menübefehl "Importieren". Wählen sie im Dateiauswahldialog neben dem Dateinamen den Eintrag "ConfigTool file (*.xlsx)" bzw. "Archive Config Tool file (*.xlsx)".

Wenn Sie die Farben von Meldearten im WinCC Configuration Tool konfiguriert haben, werden die Farben aus dem Configuration Tool nicht in das WinCC Configuration Studio importiert. Sie müssen entweder vor der Migration des WinCC-Projekts nach WinCC V7.3 die Meldefarben im WinCC-Projekt erstellen oder aber nach dem Import im WinCC Configuration Studio die Meldefarben manuell nachkonfigurieren.

Hinweise zum Dynamic Wizard Editor

Dynamic Wizard Editor öffnen

Der Dynamic Wizard Editor darf nicht parallel zum Graphics Designer geöffnet sein.

Hinweise zum Variablensimulator

Allgemeine Informationen

Die Aktualisierungszeit für Variablenwerte beträgt eine Sekunde. Eine Änderung wirkt sich erst beim Aktivieren der Funktionen aus.

Maximal 300 Variablen sind projektierbar.

3.3.5 Prozesskommunikation

Hinweise zum WinCC-Kanal "SIMATIC S7-1200, S7-1500 Channel"

Leistungsdaten für den Kanal "SIMATIC S7-1200, S7-1500 Channel"

Maximal 16 CPUs können gleichzeitig mit Softnet und über jeweils eine Netzwerkkarte mit dem Server verbunden sein.

Maximale Anzahl an WinCC-Systemen pro CPU:

- S7-12xx V2.2: 1
- S7-12xx V3: 3
S7-12xx V4: 4
- S7-1511: 15
- S7-1513: 23
S7-1515: 29
- S7-1516: 36

Bei der Kommunikation mit S7-1200 und S7-1500 Steuerungen ist zu beachten, dass die maximale Anzahl von Variablen, die in der Verbindung gleichzeitig benutzt werden, nicht dauerhaft überschritten wird.

Sie können die Anzahl der momentan verwendeten Variablen während Runtime in der WinCC Channel Diagnosis unter "Plc Attributes (free/max)" ablesen. Wenn mehrere HMI-Geräte auf eine Steuerung zugreifen, gilt dieser Wert für alle HMI-Geräte gemeinsam.

Hinweise zum WinCC Kanal "SIMATIC S7 Protocol Suite"

Zeitverstellung auf einem S7-Automatisierungssystem beim Einsatz von AR_SEND

Von der S7-AS zu WinCC mit AR_SEND übertragene Archivdaten werden ignoriert, wenn auf der AS die Zeit zurückgestellt wird, z.B. bei Uhrzeitsynchronisation. Das Archiv enthält nämlich bereits den zurückgestellten Zeitraum.

Automatisierungssystem S7-300: Frei gegebene CPUs für Rohdatenkommunikation / Named Connections

Die Rohdatenkommunikation "BSEND/BRCV" über Named Connections wird für folgende S7-300 CPUs unterstützt:

- CPU319-3 PN/DP ab V2.5
- CPU317-2 PN/DP ab V2.6
- CPU315-2 PN/DP ab V3.1

Für S7-300-Steuerungen wird ein Firmware-Stand ab V3.x empfohlen.

Hinweise zum WinCC Kanal "SIMATIC S5 PROFIBUS DP"

PROFIBUS DP und SIMATIC Net V12 SP2

Um den Kanal "PROFIBUS DP " mit SIMATIC Net V12 SP2 verwenden zu können, müssen Sie in den Kommunikationseinstellungen von SIMATIC Net V12 SP2 die Eigenschaft "OPC UA" beim Protokoll "DP" deaktivieren.

Folgende Kanäle werden nicht mehr auf Lizenzen überprüft

Die folgenden Kanäle werden nicht mehr auf Lizenzen überprüft:

- WinCC Profibus FMS
- WinCC S5 Ethernet Layer 4
- WinCC TI Ethernet Layer 4
- WinCC SIMATIC 505 TCP/IP
- WinCC S5 Ethernet TF

Hinweise zum WinCC Kanal "SIMATIC 505 TCPIP"

Datentypen LMode und LStatus

Der Kanal wurde um die Datentypen LMode und LStatus erweitert.

- LMode (Loop Mode): vorzeichenloser 16-Bit-Wert (Bit Array); Zugriff: schreibend und lesend
- LStatus (Loop Status): vorzeichenloser 16-Bit-Wert (Bit Array); Zugriff: NUR lesend

Der bei der Adressierung anzugebende Offset kennzeichnet den Loop, dessen Mode bzw. Status angefordert werden soll.

Hinweise zu SIMATIC NET "IE SOFTNET-S7 LEAN"

Lizenzierung

Während der Installation wird die Lizenz von SIMATIC NET "IE SOFTNET-S7 LEAN" nicht automatisch übertragen. Bei Bedarf können Sie die Lizenz vom Speichermedium mit dem Automation License Manager übertragen.

Hinweise zur Diagnose der Kommunikation

Kommunikationsprozessorendiagnose mit SIMATIC NET Software

In WinCC wird bei der Diagnose der Kommunikation die Prüfung der Kommunikationsprozessoren mit der Anwendung "PG/PC Panel" beschrieben.

Mit WinCC V7 erhalten Sie die neue Version der Software SIMATIC NET. Mit der in dieser Software enthaltenen Anwendung "Kommunikations-Einstellungen" steht eine weitere umfangreiche Diagnosemöglichkeit zur Prüfung der Kommunikationsprozessoren zur Verfügung. Nähere Beschreibung finden Sie in der Hilfe zu SIMATIC NET.

3.4 Hinweise zu WinCC Redundancy

Verhalten von Redundancy bei Doppelausfällen

Doppelausfälle werden von Redundancy nicht abgedeckt.

Ein Doppelausfall tritt z. B. auf, wenn an Server1 der Terminalbus gezogen wurde, während Server2 deaktiviert ist.

Verzögerte Auslagerung von Archiven

Wenn ein redundanter Partner nicht verfügbar bzw. deaktiviert ist, wird die Auslagerung von Archiven des redundanten Partners verzögert. Erst wenn der Partner wieder verfügbar und der Archivabgleich abgeschlossen ist, wird die Auslagerung von Archiven wieder gestartet bzw. fortgesetzt.

Da die Speicherkapazität des Umlaufpuffers für Tag Logging und Alarm Logging begrenzt ist, besteht bei einem längeren Ausfall des redundanten Partners die Gefahr des Datenverlustes.

Kein Rückladen von Meldungen nach Netzausfall

Das Rückladen von Meldungen nach Netzausfall ist für redundante Systeme nicht zugelassen.

Verwendeten Standard-Gateway projektieren

Für Redundancy wird für die korrekte Erkennung von Ausfallszenarien die Projektierung eines Standard-Gateways empfohlen. Das Standard-Gateway muss dazu auf beiden Redundancy-Servern richtig konfiguriert sein. Das kann entweder manuell oder via DHCP erfolgen.

Bei projektiertem Standard-Gateway muss sichergestellt werden, dass dieses Gateway nicht nur erreichbar, sondern auch über einen "Ping" ansprechbar ist.

Einsatz von DHCP: Rechner nur mit aktiver Netzwerkverbindung starten

Wenn Sie an der Terminalbus-Netzwerkkarte DHCP verwenden, beachten Sie in einem redundanten System Folgendes:

Beim Hochlaufen muss der Rechner eine gültige IP-Adresse vom DHCP-Server beziehen.

Sonst wird als Status der Redundanz immer "Fault" angezeigt. Dieser Zustand kann nur durch einen Neustart des Rechners aufgehoben werden.

Meldefolgeprotokoll in einem redundanten System

Wenn Sie ein Meldefolgeprotokoll auf einem Client ausgeben, dann kann eine Redundanzumschaltung zu Problemen bei der Protokollierung führen.

Netzwerkverbindung: Firewire nicht mehr unterstützt

Ab WinCC V7.3 wird eine Netzwerkverbindung über FireWire nicht mehr unterstützt.

3.5 Hinweise zu Leittechnik Optionen

Anlegen eines neuen Projekts

Wenn ein Projekt von Hand neu angelegt wird, muss als erster Schritt der OS-Projekteditor durchlaufen.

Beim Anlegen einer OS mit der PCS7 Engineering Station wird der OS-Projekteditor automatisch im Hintergrund aufgerufen und mit Defaulteinstellungen initialisiert.

Nicht benötigte "@*.PDL"-Bilder vor der Migration entfernen

Wenn in einem WinCC-Projekt der OS-Projekteditor durchgelaufen ist, werden unter anderem im Graphics Designer "@*.PDL"-Bilder von Basic Process Control installiert. Wenn Sie nach der Migration diese Bilder nicht benötigen, müssen Sie vor der Migration nicht nur die "@*.PDL"-Bilder entfernen, sondern auch die "PAS"-Dateien und die "SSM.cfg". Nach der Migration werden dann die Dateien von Basic Process Control nicht mehr hinzugefügt.

OS-Projekteditor: Standardeinstellung zum Meldefilter bei SIMATIC Logon

Wenn Sie SIMATIC Logon einsetzen, beachten Sie beim Durchlauf des OS-Projekteditors:

Der über SIMATIC Logon angemeldete Benutzer "Default User" besitzt meistens die Berechtigungsstufe "Nr. 2 Freigabe für Bereich".

Empfehlung

Um die Quittierung nur berechtigten Benutzern zu ermöglichen, aktivieren Sie vor dem Durchlauf des OS-Projekteditors auf der Registerkarte "Meldedarstellung" für den Meldefilter die Option "Quittierbare Meldungen in separater Liste".

Mehrsprachigkeit

Die Online-Dokumentation im WinCC Information System steht nur in Englisch, Französisch und Deutsch zur Verfügung. In der WinCC ASIA-Version steht die Online-Dokumentation in den Sprachen Englisch und Chinese simplified (VR China) zur Verfügung.

Wenn Sie auf einem französisch-, englisch- oder deutschsprachigen Windows-Rechner Software einer jeweils fremden Sprache installieren, besteht die Möglichkeit, dass in WinCC Begriffe dieser Sprache auftreten, selbst wenn WinCC mit derselben Sprache wie Windows betrieben wird.

Insbesondere bei den Multi-Language Versionen von Windows sind unabhängig von der eingestellten Windows-Sprache und unabhängig von der WinCC-Sprache diverse Schaltflächen immer englisch beschriftet. Dies betrifft vor allem die Dialoge, die vom Anwender mit Ja/Nein, OK/Abbrechen usw. beantwortet werden müssen.

@-präfixierte Variablen

Der Projektteur darf @-präfixierte Variablen nicht selbst anlegen. Das bleibt der WinCC-PCS7-Software vorbehalten. Eine Manipulation dieser Systemvariablen ist nicht zulässig. Die Systemvariablen werden für eine einwandfreie Funktion des Produkts benötigt.

3.5 Hinweise zu Leittechnik Optionen

Beim Projektieren von AS- und OS-Überwachung mittels Lifebeat Monitoring dürfen Gerätenamen nicht so lauten wie Bilder im Picture Tree Manager oder wie interne Variablen mit dem Namenspräfix "@".

DCF77-Empfänger DCFRS: Treiber nicht für Windows 8 und Server 2012 freigegeben

Für den DCFRS-Empfänger ist unter Windows 8.1 und Windows Server 2012 R2 kein Treiber freigegeben.

Chipkartenleser: Treibersoftware für WinCC V7.3

Folgende Treibersoftware sind für den Betrieb des Chipkartenlesers mit WinCC V7.3 freigegeben:

Omniquey 3121 USB

- Windows 7 SP1 32-Bit und Windows Server 2008 SP2 32-Bit
 - CT-API_V4_0_2_2A.exe
 - hid_omnikey3x2x_x86_r1_2_20_0_0.exe
- Windows 7 SP1 64-Bit und Windows Server 2008 R2 SP2 64-Bit
 - CT-API_V4_0_2_2A.exe
 - hid_omnikey3x2x_x64_r1_2_20_0_0.exe

Omniquey 3111 serial

- Windows 7 SP1 32-Bit
 - CT-API_V4_0_2_2A.exe
 - 3111_1.2.20.0_win7_x86.exe
- Windows 7 SP1 64-Bit
 - CT-API_V4_0_2_2A.exe
 - 3111_1.2.20.0_win7_x64_0.exe

Chipkarte: Plug&Play-Dienst deaktiviert

Wenn der Plug&Play-Dienst aktiviert ist, dann kann in WinCC Runtime die Suche nach Treibern zu einer Meldung des Betriebssystems führen. Damit ist der Zugriff auf das Betriebssystem möglich.

Da WinCC keinen zusätzlichen Chipkarten-Treiber benötigt, wird der "Plug&Play"-Dienst für Chipkarten deaktiviert.

Bereichsnamen im Alarm Logging und im Picture Tree Manager

Die Bereichsnamen im Alarm Logging und im Picture Tree Manager dürfen am Anfang und am Ende keine Leerzeichen enthalten.

Bereichsnamen in verteilten Systemen

Bei verteilten Systemen müssen die Bereichsnamen in den Projekten der verschiedenen WinCC-Server eindeutig sein, um eine fehlerfreie Filterung und Anzeige der Meldungen nach Bereichen sicherzustellen.

Bildaufbauzeit

Um die Bildaufbauzeit zu optimieren, stellen Sie in den WinCC-Projekteigenschaften das Design "WinCC Classic" ein.

Benutzerberechtigung "Nr. 8 Archive bedienen"

Die Benutzerberechtigung "Nr. 8 Archive bedienen" im User Administrator wird vom System nicht mehr verwendet.

Berechtigungsprüfung im WinCC ServiceMode

Bei WinCC im ServiceMode sind drei Szenarien möglich, die durch die Berechtigungsprüfung das Runtime-Verhalten beeinflussen:

- Kein Windows-Benutzer ist angemeldet.
Ein Benutzer ist im WinCC User Administrator als "Benutzer im Service Kontext" definiert. Die Berechtigungen des Benutzers im Service Kontext werden in Runtime geprüft. Danach richtet sich die Auslöseberechtigung für den Signalgeber.
- Kein Windows-Benutzer ist angemeldet.
Kein Benutzer ist im WinCC User Administrator als "Benutzer im Service Kontext" definiert. In Runtime wird immer der Signalgeber angesteuert.
- Ein Windows-Benutzer ist angemeldet. Interaktive Benutzereingaben sind möglich.
Ob ein Benutzer im Service-Kontext definiert ist, hat keine Auswirkung in Runtime. Die Berechtigungen des angemeldeten WinCC-Benutzers werden in Runtime geprüft.

Service und Support

4.1 Warnhinweise

Sicherheitshinweise

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.



GEFAHR

bedeutet, dass Tod oder schwere Körpervletzung eintreten wird, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



WARNUNG

bedeutet, dass Tod oder schwere Körpervletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



VORSICHT

bedeutet, dass eine leichte Körpervletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

ACHTUNG

bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Hinweis

ist eine wichtige Information über das Produkt, die Handhabung des Produkts oder den jeweiligen Teil der Dokumentation, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.

Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.


Qualifiziertes Personal

Das zugehörige Gerät/System darf nur in Verbindung mit dieser Dokumentation eingerichtet und betrieben werden. Inbetriebsetzung und Betrieb eines Gerätes/Systems dürfen nur von

qualifiziertem Personal vorgenommen werden. Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Dokumentation sind Personen, die die Berechtigung haben, Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Beachten Sie Folgendes:

 WARNUNG
Bestimmungsgemäßer Gebrauch <p>Das Gerät/System darf nur für die im Katalog und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit von Siemens empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten verwendet werden. Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.</p>

Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Security-Hinweise

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Lösungen, Maschinen, Geräten und/oder Netzwerken unterstützen. Sie sind wichtige Komponenten in einem ganzheitlichen Industrial Security-Konzept. Die Produkte und Lösungen von Siemens werden unter diesem Gesichtspunkt ständig weiterentwickelt. Siemens empfiehlt, sich unbedingt regelmäßig über Produkt-Updates zu informieren.

Für den sicheren Betrieb von Produkten und Lösungen von Siemens ist es erforderlich, geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Zellschutzkonzept) zu ergreifen und jede Komponente in ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu integrieren, das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Dabei sind auch eingesetzte Produkte von anderen Herstellern zu berücksichtigen. Weitergehende Informationen über Industrial Security finden Sie unter:

- <http://www.siemens.com/industrialsecurity> (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>)

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, melden Sie sich für unseren produktspezifischen Newsletter an. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter:

- <http://support.automation.siemens.com> (<http://support.automation.siemens.com>)

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Beschreibung auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Beschreibung werden regelmäßig überprüft, und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten. Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar.

Die Aussagen in der Online-Dokumentation sind den Aussagen in den Handbüchern und PDF-Dateien in der Verbindlichkeit übergeordnet.

Beachten Sie die Release Notes und Installation Notes. Die Aussagen in den Release Notes und Installation Notes sind den Aussagen in den Handbüchern und in der Online Hilfe in der Verbindlichkeit übergeordnet.

Copyright © Siemens AG 2014

Änderungen vorbehalten / All rights reserved

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Siemens AG

Automation and Drives

SIMATIC Human Machine Interfaces

Postfach 4848

D-90026 Nürnberg

Siehe auch

<http://support.automation.siemens.com> (<http://support.automation.siemens.com>)

<http://www.siemens.com/industrialsecurity> (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>)

4.2 Customer Support

Customer Support, Technical Support

Sie erreichen die SIMATIC Hotlines zu den in der folgenden Tabelle angegebenen Zeiten. Die Sprachen der SIMATIC Hotlines sind generell Deutsch und Englisch. Bei der Autorisierungs-Hotline wird zusätzlich Französisch, Italienisch oder Spanisch gesprochen.

Technical Support

Nürnberg	(GMT +1:00)
Erreichbar	Mo.-Fr. 8:00 bis 17:00 (MEZ/MESZ)
Telefon	+49 (0)911 895 7222
Fax	+49 (0)911 895 7223
E-Mail	http://www.siemens.com/automation/support-request (http://www.siemens.de/automation/support-request)

Eine Übersicht zum Technical Support finden Sie unter der folgenden URL:

- <http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/16605032> (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/16605032>)

Automation Value Card (AVC)

Die Automation Value Card (AVC) ermöglicht Ihnen einen erweiterten Technical Support, z. B. die 24 h-Erreichbarkeit an sieben Tagen der Woche. Informationen zur AVC finden Sie unter der folgenden URL:

- <http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/28448132> (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/16605032>)

SIMATIC Customer Online Support

Service und Support

Eine Übersicht des Support-Angebots zu unseren Produkten finden Sie unter der folgenden URL:

- <http://www.siemens.com/automation/service&support> (<http://www.siemens.de/automation/service&support>)

Als Downloads stehen im Produkt Support z. B. Firmware-Updates, Service Packs oder hilfreiche Applikationen zur Verfügung.

Um das Support-Angebot erfolgreich zu nutzen, steht Ihnen eine Online-Hilfe zur Verfügung. Sie rufen die Online-Hilfe über die Schaltfläche auf der Internetseite auf oder über folgende URL:

- http://support.automation.siemens.com/WW/support/html_00/help/Online_Hilfe.htm (http://support.automation.siemens.com/WW/support/html_00/help/Online_Hilfe.htm)

WinCC FAQs

Den WinCC Online-Support mit Informationen zu FAQs (Frequently Asked Questions) finden Sie unter der folgenden URL:

- <http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10805548/133000> (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10805583/133000>)

Technisches Forum

Das Technische Forum unterstützt den Austausch mit anderen SIMATIC Anwendern. Sie finden es unter der folgenden URL:

- <http://www.siemens.com/automation/csi/forum> (<http://www.siemens.de/automation/csi/forum>)

Technische Dokumentation für SIMATIC Produkte

Einen Wegweiser zur angebotenen technischen Dokumentation für die einzelnen SIMATIC Produkte und Systeme finden Sie unter der folgenden URL:

- <http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal> (<http://www.siemens.de/simatic-tech-doku-portal>)

Ansprechpartner-Datenbank

Ihren Ansprechpartner vor Ort finden Sie über unsere Ansprechpartner-Datenbank im Internet unter der folgenden URL:

- <http://www.automation.siemens.com/partner/index.asp> (<http://www.automation.siemens.com/partner/index.asp?lang=de>)

Produkt-Informationen

SIMATIC WinCC

Allgemeine Informationen zu WinCC erhalten Sie unter der folgenden URL:

- <http://www.siemens.com/wincc> (<http://www.siemens.de/wincc>)

SIMATIC Produkte

Allgemeine Informationen zu SIMATIC Produkten erhalten Sie unter der folgenden URL:

- <http://www.siemens.com/simatic> (<http://www.siemens.de/simatic>)

Siehe auch

Internet: Support Request (<http://www.siemens.de/automation/support-request>)

Internet: Technical Support (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/16605032>)

Internet: Automation Validation Card (AVC) (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/28448132>)

Internet: Service und Support (<http://www.siemens.de/automation/service&support>)

Internet: WinCC FAQs (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10805583/133000>)

Internet: Support Technisches Forum (<http://www.siemens.de/automation/csi/forum>)

Internet: Support Suche (<http://www.siemens.de/automation/csi/km>)

Internet: Support Online-Hilfe (http://support.automation.siemens.com/WW/support/html_00/help/Online_Hilfe.htm)

Internet: Technische Dokumentation für SIMATIC Produkte (<http://www.siemens.de/simatic-tech-doku-portal>)

Internet: Ansprechpartner-Datenbank (<http://www.automation.siemens.com/partner/index.asp?lang=de>)

Internet: Informationen zu WinCC (<http://www.siemens.de/wincc>)

Internet: SIMATIC Produkte (<http://www.siemens.de/simatic>)

4.3 Support Request

Sehr geehrter Kunde,

um Ihnen schnell und reibungslos helfen zu können, bitten wir Sie, das Formular "Support Request" im Internet auszufüllen. Beschreiben Sie möglichst genau Ihre Probleme. In vielen Fällen ist es hilfreich, wenn Sie uns Ihre vollständigen Projektdaten zur Verfügung stellen, damit wir einen Fehler reproduzieren oder die Bearbeitungszeit verkürzen können.

Überprüfen Sie vor dem Ausfüllen des Support Request, ob Ihr projektiertes Mengengerüst im Rahmen des getesteten Mengengerüsts liegt (siehe Kapitel "Leistungsdaten").

Formular für den Support Request

Sie finden das Formular für den Support Request unter der URL:

- <http://www.siemens.com/automation/support-request> (<http://www.siemens.de/automation/support-request>)

Sie werden beim Ausfüllen des Formulars durch mehrere Schritte geführt, über die alle benötigten Angaben abgefragt werden.

Eine ausführliche Beschreibung des Support Request finden Sie unter der folgenden URL:

- <http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/16605654> (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/16605654>)

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Formular "Support Request" über den Link im Internet. Schritt 1 "Produkt wählen" wird angezeigt.
2. Geben Sie im Feld "Produkt/Bestellnummer" den Produktnamen ein. Groß-/Kleinschreibung ist nicht relevant.
Suchen Sie nach Bestandteilen des Produktnamens oder geben Sie den vollständigen Produktnamen in der korrekten Reihenfolge ein. Sie können z. B. nach folgenden Begriffen suchen:
 - "WinCC Runtime"
 - "WinCC DataMonitor"
 - "wincc webnavigator"
 - "Connectivity"Die gefundenen Produkte werden im Feld "Produktauswahl" angeboten.
3. Wählen Sie das gewünschte Produkt aus und wechseln Sie durch Klicken auf "Weiter" zum Schritt 2 "Anwendungsfall wählen".
4. Wählen Sie einen Anwendungsfall oder beschreiben Sie im Feld "Sonstiger Anwendungsfall" Ihren konkreten Anwendungsfall.
5. Wechseln Sie über "Weiter" zum Schritt 3 "Unsere Lösungen".
In einer Liste werden Lösungsvorschläge und FAQs aufgelistet, die zu den gewählten Stichworten gefunden wurden.
Wenn Sie einen Lösungsvorschlag für Ihr Problem gefunden haben, können Sie das Formular im Browser schließen.
Wenn Sie keinen zutreffenden Lösungsvorschlag gefunden haben, wechseln Sie über "Weiter" zu Schritt 4 "Problem beschreiben".

6. Beschreiben Sie im Feld "Details" möglichst genau Ihr Problem.
Versuchen Sie insbesondere auf die folgenden Fragen und Anmerkungen einzugehen.
Überprüfen Sie dabei auch Ihre WinCC-Installation und die Projektierung entsprechend der folgenden Hilfestellung.
Geben Sie Ihre eigenen Vermutungen wieder. Lassen Sie keine Details aus, auch wenn Sie diese als unwichtig erachten.
 - Wurden die Projektierungsdaten mit älteren WinCC Ständen erstellt?
 - Wie ist der Fehler reproduzierbar?
 - Laufen andere Programme parallel (gleichzeitig) zu WinCC?
 - Haben Sie Screen Saver, Virus Checker, Power Management deaktiviert?
 - Suchen Sie auf Ihrem Rechner nach Logfiles (WinCC\Diagnose*.log, drwatson.log, drwtsn32.log). Die Logfiles werden für eine Fehleranalyse benötigt. Schicken sie darum die gefundenen Logfiles unbedingt mit.
7. Laden Sie über die Schaltfläche "Durchsuchen" Ihr betroffenes Projekt und die Logfiles (z. B. als Zip-Datei) in den Support Request.
Wechseln Sie über "Weiter" zum Schritt 5 "Kontaktdaten angeben".
8. Geben Sie Ihre Kontaktdaten ein.
Lesen Sie die Erklärung zum Datenschutz und wählen Sie, ob Ihre persönlichen Daten dauerhaft gespeichert werden sollen.
Wechseln Sie über "Weiter" zum Schritt 6 "Zusammenfassung & Absenden".
9. Drucken Sie gegebenenfalls den Support Request über die Schaltfläche "Drucken".
Schließen Sie den Support Request ab über die Schaltfläche "Absenden".
Ihre Daten werden an den Customer Support übermittelt und dort bearbeitet.

Wir bedanken uns für Ihre Unterstützung und hoffen, dass wir Ihnen bei der Behebung Ihrer Probleme behilflich sein können.

Ihr WinCC Team

Siehe auch

Internet: Fehlerreport (<http://www.siemens.de/automation/support-request>)

Internet: Support Request Übersicht (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/16605654>)

4.4 Hilfe zur WinCC Dokumentation

4.4.1 WinCC Dokumentation

WinCC Online-Informationen

WinCC unterstützt Sie bei Ihrer Arbeit mit einem umfangreichen und breit gefächerten Informationsangebot.

Entscheiden Sie je nach aktueller Situation und individuellem Informationsbedarf, ob Sie Hintergrundinformationen, Handlungsanweisungen, Beispiele oder einen kurzen Hinweis zur Funktion eines Bedienelements benötigen.

WinCC bietet Ihnen bei der Projektierung folgende Arten der Unterstützung:

- Tooltips
- Hinweise in der Statuszeile
- Direkthilfe
- WinCC Information System mit ausführlicher Dokumentation
- PDF-Dateien für den Ausdruck der Dokumentation
- Webbasierte Hilfe über "My Documentation Manager"

WinCC bietet Ihnen in Runtime zur Unterstützung den Aufruf der Direkthilfe. Weitere Informationen stehen über einen Link aus der Direkthilfe ins WinCC Information System zur Verfügung.

Für den Bediener können Sie eigene Informationen im Projekt hinterlegen und zusätzliche Unterstützung projektieren.

Siehe auch

Tooltips und Statuszeile (Seite 107)

Direkthilfe in WinCC (Seite 108)

Das WinCC Information System (Seite 110)

Navigation im WinCC Information System (Seite 112)

Suche im WinCC Information System (Seite 115)

4.4.2 Tooltips und Statuszeile

Informationen zu Menübefehlen und Schaltflächen

Wenn Sie den Mauszeiger auf einen Menübefehl oder auf eine Schaltflächen bewegen, dann erhalten Sie Kurzinformation zu dem entsprechenden Element als Tooltip. Gleichzeitig wird in der Statuszeile eine kurze Beschreibung der Funktion angezeigt.

Informationen in der Statuszeile

Die Statuszeile ist die Leiste am unteren Rand des WinCC-Fensters. Sie enthält allgemeine und editorspezifische Informationen. Allgemeine Informationen sind z.B. die Tastatureinstellungen und die aktuelle Editiersprache. Editorspezifische Informationen sind z.B. Angaben zu Position und Größe eines markierten Objekts im Seitenlayout-Editor.

In der Statuszeile werden auch Informationen zu Menübefehlen und zu den Schaltflächen in den Symbolleisten eingeblendet.

Siehe auch

WinCC Dokumentation (Seite 107)

Direkthilfe in WinCC (Seite 108)

Das WinCC Information System (Seite 110)

Navigation im WinCC Information System (Seite 112)

Suche im WinCC Information System (Seite 115)

4.4.3 Direkthilfe in WinCC

Die WinCC-Direkthilfe

In der Direkthilfe erhalten Sie Informationen zu Schaltflächen, Symbolen, Feldern, Fenstern und Dialogen in WinCC. Nach dem Aufruf der Direkthilfe öffnet sich ein Tooltip-Fenster. Vom Fenster aus können Sie über Links weitere Hilfe aus dem WinCC Information System anfordern.

Text vollständig anzeigen

Für jede Komponente ist jeweils eine einheitliche Größe des Tooltip-Fensters festgelegt. Längere Texte werden eventuell nicht vollständig im geöffneten Fenster angezeigt.

Um den Text vollständig zu lesen, klicken Sie in das Fenster und ziehen mit der Maus oder blättern über Pfeiltasten nach unten bzw. nach rechts.



Aufruf über F1

Beim Projektieren rufen Sie die Direkthilfe über die Funktionstaste <F1> auf.

Wenn Sie ein Element in einem Fenster oder Dialog anwählen, dann erhalten Sie über <F1> die Direkthilfe zu diesem Element. Die bedienbaren Elemente in einem Fenster wählen Sie mit der Taste <Tab> an.

Aufruf über eine Schaltfläche

Rufen Sie die Direkthilfe über eine der folgenden Schaltflächen auf:

-  in der WinCC-Symbolleiste, um Hilfe zu Schaltflächen, Symbolen und Fenstern in WinCC zu erhalten
-  in der Titelleiste eines geöffneten Dialogs, um Hilfe zu diesem Dialog zu erhalten

Der Mauszeiger nimmt die Form eines Fragezeichens an. Wenn Sie mit diesem Fragezeichen auf ein Element klicken, dann öffnet sich die Direkthilfe. Über die Links in der Direkthilfe springen Sie in das WinCC Information System. Dort erhalten Sie weitere Informationen, schrittweise Anleitungen oder Beispiele.

Dokumentation außerhalb des WinCC Information System

Für die folgenden Themen wird die Hilfe direkt angezeigt:

- Kanal "PROFIBUS DP" (Kommunikation)
- Kanal "SIMATIC 505 TCPIP" (Kommunikation)

Über die Schaltflächen "Suche" und "Index" greifen Sie nur jeweils auf diese einzelne Hilfe zu. Wenn Sie in das WinCC Information System springen möchten, dann klicken Sie auf die Schaltfläche "Globale Suche".

Sprung in das WinCC Information System

Wenn Sie über die Direkthilfe weitere Hilfe aufrufen, dann öffnet sich ein zusätzliches Fenster mit dem WinCC Information System. Sie werden direkt zu dem Kapitel geführt, das die Informationen zu dem jeweiligen Thema enthält. In der Kopfzeile des Fensters erscheint der Name des übergeordneten Kapitels. Wenn Sie über eine weitere Direkthilfe erneut einen Link in das WinCC Information System wählen, dann öffnet sich ein zweites Fenster.

Hinweis

Schließen Sie jeweils ein nicht mehr benötigtes Fenster. Damit schränken Sie die Zahl der geöffneten Windows-Fenster auf eine überschaubare Menge ein.

Siehe auch

Tooltips und Statuszeile (Seite 107)

WinCC Dokumentation (Seite 107)

Das WinCC Information System (Seite 110)

Navigation im WinCC Information System (Seite 112)

Suche im WinCC Information System (Seite 115)

4.4.4 Das WinCC Information System

Inhalt des WinCC Information System

Das WinCC Information System bietet Ihnen bei der Projektierung jederzeit Zugang zur gesamten WinCC-Dokumentation. Es enthält folgende Komponenten:

- Vollständige Dokumentation zu WinCC
- Dokumentation zu Optionspaketen, AddOns und Treibern, soweit diese installiert sind
- Druckbare PDF-Versionen der WinCC-Dokumentation
- "Release Notes" mit wichtigen aktuellen Informationen zu WinCC

Aufruf des WinCC Information System

Menübefehl "?" > "Hilfethemen"

Auf der Registerkarte Inhalt sehen Sie das grafische Inhaltsverzeichnis der Online-Dokumentation. Es zeigt, nach Kategorien geordnet, alle verfügbaren Themen.

Über den Eintrag "Startseite" rufen Sie das WinCC-Portal auf. Hier finden Sie Links zu den wichtigsten Themen im WinCC Information System.

Aus der Direkthilfe

Aus der Direkthilfe gelangen Sie mit einem Sprung direkt in das betreffende Thema.

Aus dem Startmenü

Das WinCC Information System rufen Sie über das Windows Startmenü auf: "Start > Simatic > WinCC > WinCC Information System".

Aufbau des WinCC Information System

Das WinCC Information System enthält zwei Bereiche: Im Navigationsbereich auf der linken Seite bieten Ihnen mehrere Registerkarten verschiedene Zugangsmöglichkeiten zu den Hilfethemen. Im Themenbereich auf der rechten Seite werden die einzelnen Hilfethemen angezeigt.

Einige Hilfethemen sind nicht direkt im WinCC Information System enthalten. Wenn Sie auf die graue Schaltfläche in der jeweiligen Seite klicken, dann öffnet sich ein zweites Fenster mit den entsprechenden Inhalten. In diesem Fenster finden Sie die benötigten Informationen über die Registerkarten Inhalt, Index und Suchen. Mit den Schaltflächen ">>" und "<<" blättern Sie zu nächsten bzw. zur vorherigen Seite. Mit der Schaltfläche "Globale Suche" springen Sie zurück in das WinCC Information System.

Farbcodierung der Kapitelüberschriften in der Online-Hilfe

Die Kapitelüberschriften sind in der Online-Hilfe mit einer bestimmten Farbe unterlegt. Mit Hilfe der Farbcodierung erkennen Sie die verschiedenen Informationsarten. Die Kapitel, die zu einer bestimmten Informationsart gehören, haben den gleichen Farbcode.

Die folgende Tabelle zeigt die verschiedenen Farbcodes, mit denen die Informationsarten in der Online-Hilfe gekennzeichnet sind.

Farbcode
Grundlagen und Hintergrundinformationen
Anleitungen
Beispiele

Klapptexte

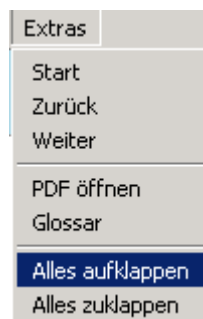
In einigen Seiten der Online-Hilfe finden Sie blau unterstrichene Überschriften. Dabei handelt es sich um Klapptexte.

Wenn Sie auf den Klapptext klicken, dann wird zusätzlicher Text eingeblendet, zum Beispiel zusätzliche Tabellen. Wenn Sie erneut auf den Klapptext klicken, dann wird der Text wieder ausgeblendet.

In der Online-Hilfe wird folgende Notation verwendet:

Symbol	Bedeutung
<u>Erweiterbarer Text</u>	Überschriften dieser Form weisen in der Online-Hilfe auf erweiterbaren Text hin.

Über den Menübefehl "Extras > Aufklappen" bzw. "Zuklappen" können Sie alle Klapptexte in einer Seite auf einmal einblenden bzw. ausblenden.



Druckversionen des WinCC Information System

Die im WinCC Information System angebotene Hilfe können Sie sich auch ausdrucken lassen.

Über das Windows Startmenü "Start > Simatic > WinCC > WinCC Information System" finden Sie die Hauptkapitel des WinCC Information System als PDF-Dateien. Zum Öffnen benötigen Sie den Adobe Acrobat Reader.

Den Adobe Acrobat Reader finden Sie als kostenlosen Download unter der folgenden URL:

- <http://www.adobe.com/products/acrobat> (<http://www.adobe.com/products/acrobat>)

Die PDF-Dateien für den Ausdruck der Online-Hilfe finden Sie auch auf der WinCC Produkt-DVD im Verzeichnis "Documents".

Siehe auch

Tooltips und Statuszeile (Seite 107)

Adobe Acrobat Reader (<http://www.adobe.com/products/acrobat>)

4.4.5 Navigation im WinCC Information System

WinCC-Portal

Auf der Startseite finden Sie das WinCC-Portal mit Links, die Ihnen eine schnelle Orientierung im WinCC Information System erlauben.

Neben den Kapiteln des WinCC Information System finden Sie im unteren Bereich der Seite Links zu Service und Support.

Den Einstieg in die Hauptkapitel des WinCC Information System erleichtern Ihnen ebenfalls Portal-Seiten als Startseite.

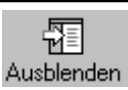
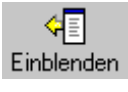

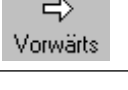
Registerkarten des Navigationsbereichs

In der linken Hälfte der Onlinehilfe befindet sich der Navigationsbereich. Ihre Registerkarten bieten Ihnen verschieden Zugangsmöglichkeiten zu den Hilfethemen:

Registerkarte	Bedeutung
"Inhalt"	Enthält eine hierarchische Übersicht über alle Hilfethemen, die sich von hier aus direkt aufrufen lassen.
"Index"	Hier können Sie anhand von Indexbegriffen nach Hilfethemen suchen und die gefundenen Themen anzeigen.
"Suche"	Hier können Sie eine Volltextsuche in der Dokumentation durchführen und die Themen, die den Suchbegriff enthalten, in der Hilfe anzeigen
"Favoriten"	Hier können Sie Themen hinterlegen, die Sie immer wieder benötigen. Diese können Sie dann aufrufen, ohne sie zuvor suchen zu müssen.







Navigation über Schaltflächen in der Kopfzeile

Die Schaltflächen in der Kopfzeile bieten folgende Bedienmöglichkeiten:

Registerkarte	Bedeutung
 Ausblenden	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Navigationsbereich des Informationssystems mit den Registerkarten "Inhalt", "Index" und "Suchen" auszublenden. Das Informationssystem benötigt dann weniger Platz auf dem Bildschirm.
 Einblenden	Wenn der Navigationsbereich ausgeblendet ist, können Sie ihn mit dieser Schaltfläche wieder einblenden. Ist der Navigationsbereich ausgeblendet, wird bei einem Topic-Wechsel die Anzeige des Inhaltsverzeichnisses nicht aktualisiert!
 Zurück	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um zur vorigen Seite zurückzublättern.
 Vorwärts	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um zur nächsten Seite vorwärtszublättern.

Navigation auf der Registerkarte "Inhalt"

Die Registerkarte "Inhalt" enthält das Inhaltsverzeichnis des WinCC Information System:

Registerkarte	Bedeutung
	Klicken Sie auf dieses Symbol, um die untergeordneten Hierarchiestufen eines Buchs anzuzeigen.
	Doppelklicken Sie auf das abgebildete Symbol, um ein Hilfethema zu öffnen und gleichzeitig die untergeordneten Hierarchiestufen anzuzeigen. Klicken Sie auf das abgebildete Symbol, um nur das Hilfethema zu öffnen, ohne die untergeordneten Hierarchiestufen anzuzeigen.
 	Doppelklicken Sie auf eines der abgebildeten Symbole, um ein Hilfethema zu öffnen.
	Doppelklicken Sie auf eines der abgebildeten Symbole, um eine Handlungsanleitung zu öffnen.
	Doppelklicken Sie auf eines der abgebildeten Symbole, um ein Beispiel zu öffnen.

Kontextmenü im Inhaltsverzeichnis


Im Inhaltsverzeichnis können Sie über das Kontextmenü mit "Open all" alle Hierarchiestufen auf ein Klick öffnen. Mit "Close all" schließen Sie wieder alle Hierarchiestufen.

Navigation auf einer Hilfeseite

Über dem Titel einer Seite befindet sich eine zusätzliche Menüleiste. Wenn Sie die Maus über einen der Menüpunkte führen, dann wird Ihnen eine Liste angezeigt. Mit der Maus können Sie das entsprechende Thema auswählen.

Registerkarte	Bedeutung
Im Abschnitt	Springt innerhalb der Seite zu einem bestimmten Thema.
Anleitungen	Bietet Links zu Handlungsanweisungen.
Beispiele	Bietet Links zu Anwendungsbeispielen und Musterfällen.
Grundlagen	Bietet Links zu weiteren Informationen, z.B. Definitionen oder Details.
Eigenschaften	Bietet Links zu Informationen über Eigenschaften von Objekten.
Methoden	Bietet Links zu Informationen über Methoden, die auf Objekte angewendet werden.
Ereignisse	Bietet Links zu Informationen über Ereignisse, die auf Objekte angewendet werden..
Objekte	Bietet Links zu Informationen über zugehörige Objekte.
Extras > Aufklappen	Öffnet alle geschlossenen Klapptexte und Klappgrafiken.
Extras > Zuklappen	Schließt alle geöffneten Klapptexte und Klappgrafiken.
Extras > Verlauf	Bietet Links zu den zuletzt geöffneten Topics. Bis zu zehn Topics werden im Verlauf gespeichert.

Zusätzliche Links

In einigen Themen stehen Links direkt in der Hilfeseite. Diese Links sind entweder mit einem  gekennzeichnet oder blau unterstrichen. Den Link rufen Sie mit einem Klick auf den blauen Pfeil oder auf den unterstrichenen Text auf.

Navigation mit der Tastatur

Die gleichen Navigationsmöglichkeiten, die Sie mit der Maus haben, sind auch bei Tastaturbedienung verfügbar.

Bedienung	Funktion
<Alt+Rechts>	Zur nächsten Seite vorwärtsblättern.
<Alt+Links>	Zur vorigen Seite zurückblättern.
<Links>	Rollbalken im aktiven Fenster nach links schieben.
<Rechts>	Rollbalken im aktiven Fenster nach rechts schieben.
<Oben>	Rollbalken im aktiven Fenster nach oben schieben.
<Unten>	Rollbalken im aktiven Fenster nach unten schieben.
<Strg+Tab>	Umschalten zwischen den Registerkarten (Inhaltsverzeichnis, Index, Suchen und Favoriten). Pfeiltasten Navigieren im Inhaltsverzeichnis.
<Return>	Anzeigen eines Topics, das Sie auf einer der Registerkarten des Navigationsbereichs ausgewählt haben. Auslösen einer Schaltfläche, die zuvor ausgewählt wurde.
<F6>	Wechseln vom Navigationsbereich zum Themenbereich und zurück.
<Tab>	Umschalten zwischen den Schaltflächen im Themenbereich.

Siehe auch

WinCC Dokumentation (Seite 107)
Tooltips und Statuszeile (Seite 107)
Direkthilfe in WinCC (Seite 108)
Das WinCC Information System (Seite 110)
Suche im WinCC Information System (Seite 115)

4.4.6 Suche im WinCC Information System**Volltextsuche auf der Registerkarte "Suchen"**

Auf der Registerkarte "Suchen" haben Sie verschiedene Möglichkeiten, Ihre Suche möglichst effektiv zu gestalten.

Erweiterte Suche

Wenn Sie die genaue Schreibweise eines Begriffs nicht kennen oder einen Begriff auch in zusammengesetzten Worten suchen, dann verwenden Sie als Platzhalter einen Stern *. Der Stern steht für eine beliebige Anzahl von Zeichen.

- Beispiel: Mit dem Suchbegriff "*meldungen" werden folgende Worte gefunden: "Meldungen", "Systembedienmeldungen", "Leittechnikmeldungen", "Prozessmeldungen" etc.

Anführungszeichen

Verwenden Sie Anführungszeichen, um nach zusammengesetzten Begriffen zu suchen.

- Beispiel: "Grafik projektieren"

Bool'sche Operatoren

Mit dem Pfeil neben dem Eingabefeld können Sie Ihre Suchbegriffe mit AND, OR, NEAR und NOT logisch verknüpfen.

- Beispiel: "Grafik" AND "projektieren"

Ähnliche Wörter suchen

Wenn Sie das Kontrollkästchen "Ähnliche Wörter suchen" aktivieren, dann wird nach Wörtern mit ähnlicher Schreibweise gesucht. Sonderzeichen, z.B. Umlaute oder "ß", werden jeweils als Sonderzeichen und in aufgelöster Form gesucht.

Suche im Titel

Wenn Sie das Kontrollkästchen "Nur Titel suchen" aktivieren, dann werden nur die Überschriften der einzelnen Seiten durchsucht.

Suche im Ergebnis

Wenn Sie nach einer Suche das Kontrollkästchen "Vorherige Ergebnisse suchen" aktivieren, dann werden nur die gefundenen Seiten mit einem neuen Begriff durchsucht. Damit können Sie Ihre Suche weiter einschränken.

Achten Sie darauf, das Kontrollkästchen vor der nächsten Suche über alle Inhalte wieder zu deaktivieren.

Sortieren der Suchergebnisse

Wenn Sie auf die Schaltflächen "Titel" oder "Position" klicken, dann sortieren Sie damit die gefundenen Seiten alphabetisch. Unter "Position" ist jeweils das Hilfethema angegeben, zu dem die gefundene Seite gehört.

Speicherung der Suche

Ihre zuletzt eingegebenen Suchbegriffe werden in der Liste gespeichert und können wieder aufgerufen werden.

Anzeigen des Suchergebnisses

Wenn Sie eines der gefundenen Themen anklicken, dann wird die entsprechende Seite angezeigt. Innerhalb der Seite ist der Suchbegriff markiert.

Wenn der Suchbegriff als Teil eines anderen Wortes vorkommt, dann kann es vorkommen, dass der Suchbegriff nicht markiert wird. Mit der Tastenkombination <Strg+F> rufen Sie die Suche innerhalb der Seite auf.

Siehe auch

WinCC Dokumentation (Seite 107)

Tooltips und Statuszeile (Seite 107)

Direkthilfe in WinCC (Seite 108)

Das WinCC Information System (Seite 110)

Navigation im WinCC Information System (Seite 112)

4.4.7 Dokumentation im Internet

Überblick

Im Internet können Sie in den Dokumenten von WinCC suchen. Die Suchergebnisse werden im "My Documentation Manager" angezeigt. Sie stellen dort eigene Dokumente zusammen, die Sie dann in den Formaten PDF, RTF oder XML ausgeben können.

Hilfethemen zu WinCC im Internet suchen

1. Klicken Sie auf support.automation.siemens.com (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10805583/133000>), um in den Dokumenten von WinCC zu suchen.
2. Wählen Sie in den Filtereinstellungen als Beitragstyp "Handbücher/Betriebsanleitungen".
3. Gehen Sie zu den Handbüchern "WinCC Information System Online-Hilfen" und klicken Sie auf eines der gewünschten Anleitungen, z.B. "WinCC: Arbeiten mit WinCC".
4. Klicken Sie in der geöffneten Seite auf den Link "Anzeigen und konfigurieren". Der "My Documentation Manager" öffnet sich und zeigt die Themen des Handbuchs an.

Direkter Aufruf des "My Documentation Manager"

Wenn schon Dokumente im "My Documentation Manager" angezeigt bzw. zusammengestellt wurden, können Sie den "My Documentation Manager" über support.automation.siemens.com (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10805583/133000>) direkt öffnen. Klicken Sie rechts in der Linkbox "mySupport" auf den Link "My Documentation Manager". Auf der Startseite finden Sie eine ausführliche Beschreibung zu den Funktionen und Bedienung des "My Documentation Manager".

Sie müssen Sie sich im "My Documentation Manager" registrieren, um alle Funktionen vollständig nutzen zu können. Den Link zur Registrierung finden Sie oben rechts im "My Documentation Manager". Nach der Registrierung können Sie über "Meine Bibliothek" die PDF-Version des Handbuchs als Download abrufen.

Hilfethemen im "My Documentation Manager" suchen

Im "My Documentation Manager" können Sie die Suche innerhalb eines Handbuches gezielt über einen Topictyp filtern, z.B. nach Handlung oder Beispiel.

1. Gehen Sie auf die Registerkarte "Suche".
2. Geben Sie einen Suchbegriff ein, z.B. WinCC Meldesystem.
3. Wählen Sie als Topictyp die Art der Hilfeseiten aus, z.B. "Handlung".
4. Klicken Sie auf "Suche". Die Suchergebnisse werden unten aufgelistet.
5. Klicken Sie auf eines der Suchergebnisse. Das Topic des WinCC Informationssystems wird rechts angezeigt.

6. Wenn Sie auf die Registerkarte "Zuletzt angesehen" klicken, sehen Sie das Topic eingebettet in die Struktur des Handbuchs.
7. Sie können auch über den Index nach Begriffen suchen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eines der Kapitel des Handbuchs. Über das Menü "Index anzeigen" wird der Index des Dokuments angezeigt.

Dokumente der Online-Hilfe zur Weiterverarbeitung zusammenstellen

Wenn Sie Teile der Online-Hilfe ausdrucken oder in anderen Programmen weiterverwenden wollen, müssen Sie die Dokumente in einer Bibliothek sammeln und generieren.

Voraussetzung ist, dass Sie registriert sind und sich angemeldet haben.

Wie Sie ein Generat erstellen, z.B. als PDF, erfahren Sie in der Beschreibung des "My Documentation Manager". Das Generat können Sie dann an einem frei wählbaren Ort speichern.

Sprachunterstützung im "My Documentation Manager"

Die Dokumente zu WinCC sind in allen Sprachen zugänglich, die WinCC anbietet. Das sind zumeist Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Japanisch, Chinesisch, Koreanisch und Taiwanesisch.

Um die Sprache für ein Dokument im "My Documentation Manager" umzustellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Dokumentenüberschrift. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.

Migration

5.1 Einführung

Einleitung

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Migration von WinCC-Projekten, die ab WinCC V6.2.3 erstellt wurden.

Wenn Sie mit WinCC V7.3 ein Projekt der Vorgängerversion öffnen, werden Sie aufgefordert das Projekt zu migrieren. Sie können aber auch mit dem WinCC Project Migrator mehrere WinCC-Projekte in einem Schritt migrieren.

Vor der Migration ist es sinnvoll, die ursprüngliche Version des Projekts über ein Backup zu sichern. Informationen dazu finden Sie im WinCC Information System unter "Arbeiten mit WinCC" > "Arbeiten mit Projekten" > "Projekte kopieren und duplizieren".

Mehrplatz-Projekte

Wenn Sie in WinCC V7.3 mit einem Mehrplatz-Projekt arbeiten, das mit der Vorgängerversion erstellt wurde, migrieren Sie die einzelnen Mehrplatz-Projekte von allen Servern im System.

Redundante Systeme im laufenden Betrieb

Sie können ein Projekt in einem redundanten System hochrüsten, ohne den Betrieb zu unterbrechen. Dafür rüsten Sie die Server, Clients mit eigenem Projekt und Clients ohne eigenes Projekt in einer bestimmten Reihenfolge hoch. Eine detaillierte Anleitung finden Sie im Kapitel "Redundantes System im laufenden Betrieb hochrüsten".

ACHTUNG

Redundante Systeme ohne längere Unterbrechung migrieren

Damit der Betrieb der Anlage nicht gestört wird, müssen Sie die beschriebene Reihenfolge einhalten und alle Schritte ohne längere Unterbrechung durchführen.

Ein Client darf immer nur mit einem Server verbunden sein, auf dem die gleiche WinCC-Version installiert ist.

Verhalten beim Migrieren von ServiceMode-Projekten

Der Migrator prüft zu Beginn der Migration, ob das Projekt ein ServiceMode-Projekt ist. Bei einem ServiceMode-Projekt wird zudem geprüft:

- Ist ein Service-Benutzer eingetragen
- Ist der Service-Benutzer verfügbar

- Gehört der Service-Benutzer der Gruppe "SIMATIC HMI" an
- Lässt sich der Service-Benutzer einloggen

Wenn eines der Kriterien nicht erfüllt ist, wird eine Fehlermeldung ausgegeben und der Migrationsprozess abgebrochen.

Der zentrale Archivserver WinCC/ CAS wird auf den Process Historian migriert

Ab WinCC V7.2 werden die Daten des WinCC/ CAS in den SIMATIC Process Historian migriert. Beachten Sie die Beschreibung zur Migration in der Dokumentation zum Process Historian.

Migration von Chipkarten beim Einsatz der Option "Chipkartenleser"

Ab WinCC 7.3 werden die Benutzer-Informationen auf der Chipkarte mit einer verbesserten Hash-Funktion für Passwörter gespeichert. Nach der Hochrüstung auf WinCC V7.3 müssen Sie bei allen WinCC-Benutzern in allen Projekten, also Server-Projekte und Client-Projekte, die Passwörter noch einmal eingeben. Alle im Einsatz befindlichen Chipkarten müssen Sie deshalb im User Administrator noch einmal mit den entsprechenden Benutzern beschreiben. Danach existieren in den Projekten und auf den Chipkarten nur noch die neuen ab WinCC V7.3 festgelegten Benutzerinformationen.

WinCC/Audit nach der Migration

Wenn Sie WinCC/Audit verwenden, öffnen Sie nach der Migration der WinCC-Projekte zuerst den Audit Editor. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Übernehmen", um die Trigger zu aktivieren.

Hinweis

Keine Migration eines WinCC V6.2.3 Projekts, wenn nie ein WinCC-Editor geöffnet wurde

Wenn Sie in einem WinCC V6.2.3 Projekt niemals einen Editor geöffnet haben, z. B. Alarm Logging oder Text Library, können Sie das Projekt nicht auf WinCC V7.3 migrieren.

Projektdaten konvertieren

Wenn Sie aus Projekten, die mit Vorgängerversionen erstellt wurden, lediglich einzelne Daten und Dateien für ein neues WinCC-Projekt verwenden wollen, können Sie die Projektdaten

importieren. Dafür müssen z. B. Bilder und Skript-Dateien an die aktuelle WinCC-Version angepasst und in das aktuelle Format konvertiert werden.

ACHTUNG
Konvertierung ist unwiderruflich Das Konvertieren der Daten kann nicht rückgängig gemacht werden. Die Konvertierung beginnt sofort, sobald Sie den Eintrag gewählt haben. Ein Bestätigungsdialog wird nicht eingeblendet.

Hinweis

Das Konvertieren eines einzelnen Bilds oder Bibliotheksobjekts ist nicht möglich.

Das Konvertieren von Bildern und Bibliotheken kann einige Zeit in Anspruch nehmen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im WinCC Explorer im Menü "Extras > Projektdaten konvertieren".
2. Wählen Sie die zu konvertierenden Projektdaten:
 - Bilder und Faceplates
 - Globale Bibliotheken
 - Projekt-Bibliotheken
 - Seitenlayouts und Zeilenlayouts
 - C- und VB-Projektfunktionen und -Aktionen
 - C- und VB-Standardfunktionen
 - Daten für Basic Process Control
3. Bestätigen Sie mit "OK".

Die gewählten Daten werden für die aktuelle WinCC-Version konvertiert.

Siehe auch

Wichtige Unterschiede zu Vorgänger-Versionen (Seite 122)

Voraussetzungen für die Migration (Seite 124)

5.2 Wichtige Unterschiede zu Vorgänger-Versionen

Einleitung

WinCC bietet mit der Version 7.3 neue und erweiterte Funktionen gegenüber der Vorgänger-Version. Eine Übersicht der Neuerungen finden Sie im Kapitel "Was ist neu in WinCC V7.3?".

WinCC Configuration Studio als Projektierungsoberfläche in WinCC V7.3

Das WinCC Configuration Studio bietet eine einfache und leistungsfähige Möglichkeit zur Projektierung von Massendaten für WinCC-Projekte. Das WinCC Configuration Studio löst die bisherige Vorgehensweise bei folgenden Editoren ab:

- Variablenhaushalt
- Tag Logging
- Alarm Logging
- Text Library
- User Administrator
- Hörmelder
- User Archive

WinCC Configuration Studio ersetzt die Funktionalität von WinCC ConfigurationTool und WinCC Archive ConfigurationTool.

Umstellung auf Unicode in V7.2

Ab WinCC V7.2 ist WinCC unicodefähig.

- Die asiatische Version enthält alle Funktionalitäten der europäischen Version.
- Projekte, die Sie mit der asiatischen Version erstellt haben, sind unter der europäischen Version ablauffähig und umgekehrt. Voraussetzung für Projekte in asiatischen Sprachen ist ein Dongle.

- Ein WinCC Projekt kann mehrere Sprachen enthalten. Die Sprachen müssen nicht die gleiche Codepage haben.
 - Die Text Library kann Texte in Sprachen mit verschiedenen Codepages enthalten. Dabei wird je Sprache eine Spalte mit Texten erstellt. Stellen Sie dazu eine Schriftart ein, die alle benötigten Zeichen enthält.
 - Verschiedene Runtime-Sprachen können Sie zu einem WinCC-Projekt hinzufügen, unabhängig von der Codepage dieser Sprachen. In Runtime stehen alle in der Text Library angelegten Sprachen zur Verfügung.
 - Bezeichnungen von Prozessvariablen können z. B. chinesische und deutsche Zeichen enthalten. Die Prozessvariablen können Sie archivieren und sind in Runtime in den TagLogging-Controls zu sehen.
- Das Setup enthält eine Projektbibliothek für alle Sprachen.

ACHTUNG**Im Migrator kann die Quellsprache eines Projekts nur einmal eingestellt werden**

Eine falsche Einstellung der Quellsprache kann nicht korrigiert werden, da ein Projekt nur einmal in die neue Version migriert werden kann. Sichern Sie die Projekte und Projektbibliotheken bevor Sie die Migration starten.

Für die Migration asiatischer Projekte auf einem europäischen Betriebssystem müssen installiert sein:

- Die asiatische Sprachunterstützung
- Die Codepage für die jeweilige Sprache.

Die Quellsprache des Projekts muss bekannt sein und bei der Migration eingestellt werden.

Ausnahmen:

- Bestandteile des Scriptings .
VB Scripte dürfen Texte in einer bestimmten Sprache enthalten.
Der C-Compiler ist nicht unicodefähig. Daher können z. B. C-Scripts zwar im Format Unicode gespeichert werden, werden jedoch beim Compilieren in Multibytecharacter-Strings (MBCS) umgewandelt.
- Ältere Active X-Elemente
- Kanäle, damit diese mit dem Channel Development Kit (CDK) und den Datentypen innerhalb der PLC kompatibel sind.

5.3 Voraussetzungen für die Migration

Einleitung

Sie können ein WinCC-Projekt auf jedem Rechner migrieren, auf dem Sie WinCC V7.3 installiert haben. Zum Standard-Installationsumfang von WinCC V7.3 gehört auch der WinCC Project Migrator.

Verwenden Sie den Project Duplicator, um die Konfigurationsdaten des Projekts auf den Migrationsrechner zu kopieren. Informationen zum Kopieren von Projekten finden Sie im WinCC Information System unter "Arbeiten mit Projekten" > "Projekte kopieren und duplizieren".

Wenn Sie mehrere Projekte in einem Schritt migrieren wollen, müssen die Codepage-Einstellungen der Projekte einheitlich sein.

Voraussetzungen

Für den Rechner, auf dem Sie die Migration durchführen, gelten folgende Voraussetzungen:

	Anforderung
Betriebssystem	Die Anforderungen werden in den Kapiteln "Hardware-Voraussetzungen" und "Software-Voraussetzungen" der Installationsanleitung beschrieben
CPU	
RAM	
freier Speicherplatz auf der Festplatte	zusätzlich mindestens die Größe des Gesamtprojekts. Die Projekte werden durch die Migration größer.
Benutzerrechte	Benutzer muss Mitglied der Gruppe "SIMATIC HMI" sein
installierte WinCC Version	WinCC V7.3
WinCC Version Projektdaten	WinCC V7.2, V7.0 oder V6.2.3
Lizenzen	<ul style="list-style-type: none"> • neue V7.3 RC-Lizenz bzw. RT-Lizenz für Power Tags • gegebenenfalls zusätzliche Lizenz für Archive Tags
System-Zustand	WinCC geschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Runtime deaktiviert • WinCC Editoren geschlossen • WinCC Explorer geschlossen

5.4 So migrieren Sie die WinCC-Daten

Einleitung

Dieses Kapitel beschreibt die Migration der WinCC-Projekte ab WinCC V6.2.3 auf WinCC V7.3.

Eine Migration der Projekte ist auf zwei Wegen möglich:

- Migration der Konfigurations- und Runtime-Daten eines Projekts beim Öffnen eines alten Projekts .
- Migration mit dem WinCC Migrator, um auch mehrere Projekte in einem Schritt zu migrieren.

Bei der Migration gibt es keinen Unterschied zwischen Einzelplatz-Projekten, Mehrplatz-Projekten und Clients mit eigenem Projekt.

WinCC-Projekte vor V7.2 werden auf UNICODE migriert. Die Tabellen, die nicht von WinCC stammen, werden nicht migriert.

Der Zeitbedarf ist abhängig von der Größe des migrierten Projekts sowie von der Leistungsfähigkeit des verwendeten Rechners. Die Zeitdauer bei der Migration der Runtime-Daten variiert je nach Anzahl der Meldungen und Variablen. Dies kann bis zu mehreren Stunden dauern.

Hinweis

Legen Sie vor dem Migrieren ein Backup des Projekts an. Damit können Sie bei einer fehlerhaften Migration jederzeit auf eine Kopie des Original-Projekts zurückgreifen.

Wenn Sie in WinCC vor V7.0 eine DDE-Verbindung verwendet haben, müssen Sie die Verbindung vor der Migration entfernen. Ab WinCC V7.0 wird DDE nicht mehr unterstützt.

Migrieren der WinCC-Projekte mit dem WinCC Project Migrator

1. Öffnen Sie im Startmenü des Betriebssystems "Simatic > WinCC > Tools > Project Migrator". Das Startfenster des Project Migrators "CCMigrator - Schritt 1 von 2" öffnet sich.
2. Wählen Sie über die Schaltfläche "..." das Projektverzeichnis aus, in dem das WinCC-Projekt liegt. Wenn Sie mehrere Projekte in einem Schritt migrieren wollen, wählen Sie den Pfad mit den Verzeichnissen aus, in denen die WinCC-Projekte liegen.
3. Stellen Sie die Sprache des Computers ein, auf dem das Projekt oder die Projekte erstellt wurden. Voreingestellt ist die Sprachversion, die in den Sprachoptionen des Betriebssystems für nicht Unicode-Programme bzw. in der System Locale festgelegt wurde.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Migrieren".
Das Fenster "CCMigrator - Schritt 2 von 2" öffnet sich. Der Project Migrator zeigt die Schritte der Migration. Warten Sie bis die Migration erfolgreich beendet wurde. Die Migration eines Projekts kann mehrere Stunden dauern.
5. Wenn die Migration erfolgreich abgeschlossen wurde, meldet der Project Migrator: "WinCC-Projekt erfolgreich migriert".
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Fertigstellen".

5.5 So migrieren Sie S7-Projekte

Einleitung

Die Migration der S7-Projekte ab WinCC V6.2.3 auf WinCC V7.3 ist auf drei Wegen möglich:

- Migration der Konfigurations- und Runtime-Daten eines S7-Projekts beim Öffnen des alten Projekts
- Migration eines S7-Multi-Projekts über den SIMATIC Manager
- Migration mit dem WinCC Migrator, um mehrere WinCC-Projekte in einem Schritt zu migrieren. Damit werden die WinCC-Projekte migriert jedoch nicht das S7-Projekt. Die OM-Datenbank wird beim nächsten Öffnen des S7-Projekts migriert

Hinweis

Legen Sie vor dem Migrieren ein Backup des Projekts an. Damit können Sie bei einer fehlerhaften Migration jederzeit auf eine Kopie des Original-Projekts zurückgreifen.

Migrieren eines S7-Projekts

1. Öffnen Sie das S7-Projekt. Ein Hinweis erscheint, der Sie zur Migration auffordert.
2. Klicken Sie auf "Ja". Der WinCC Migrator öffnet sich. Der Pfad des Projekts ist voreingestellt. Sie können keinen anderen Pfad auswählen bzw. eingeben.
3. Stellen Sie die Sprache des Computers ein, auf dem das Projekt erstellt wurde. Voreingestellt ist die Sprachversion, die in den Sprachoptionen des Betriebssystems für nicht Unicode-Programme bzw. in der System Locale festgelegt wurde.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Migrieren". Warten Sie bis die Migration erfolgreich beendet wurde.
5. Quittieren Sie den Hinweis, der Sie aufgefordert hat zu warten bis die Migration abgeschlossen ist. Die Migration ist abgeschlossen und das S7-Projekt wird geöffnet.

Migrieren eines S7-Multi-Projekts

1. Öffnen Sie das S7-Multi-Projekt. Wenn keines der Teilprojekte dabei automatisch geöffnet wird, gehen Sie zu Punkt 2. Ansonsten wird migriert wie oben im Kapitel "Migrieren eines S7-Projektes" beschrieben. Warten Sie, bis die Migration abgeschlossen ist. Gehen Sie dann wie folgt vor.
Alternativ können Sie auch ein Teilprojekt nach dem anderen öffnen und dann separat migrieren.
2. Wählen Sie im SIMATIC Manager im Menü "Extras" den Befehl "OS Projekte migrieren". Der WinCC Project Migrator erscheint. Sie können keinen anderen Pfad auswählen bzw. eingeben.
3. Stellen Sie die Sprache des Computers ein, auf dem das Projekt erstellt wurde. Voreingestellt ist die Sprachversion, die in den Sprachoptionen des Betriebssystems für nicht Unicode-Programme bzw. in der System Locale festgelegt wurde.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Migrieren". Warten Sie bis die Migration erfolgreich beendet wurde.
5. Quittieren Sie den abschließend erscheinenden Hinweis. Die Migration ist abgeschlossen.

Migrieren aller integrierten WinCC-Projekte mit dem WinCC Migrator

Sie können auch mit dem WinCC Migrator alle integrierten WinCC-Projekte migrieren. Die Vorgehensweise entspricht der Beschreibung auf der Seite "So migrieren Sie die WinCC-Daten".

Wenn Sie danach ein S7-Projekt öffnen, erscheint noch einmal der Hinweis, der Sie zur Migration auffordert. Nach dem Klick auf "Ja" erscheint der WinCC Migrator. Wenn Sie auf die Schaltfläche "Migrieren" klicken, erhalten Sie den Hinweis, dass das Projekt auf dem aktuellen Stand ist.

Hinweis

Alle Bestandteile eines S7-Projekts müssen migriert werden

Sie müssen erst alle Bestandteile eines S7-Projekts migrieren, bevor Sie mit diesem Projekt arbeiten. Der Betrieb eines teilmigrierten Projekts kann zu Inkonsistenzen führen.

5.6 Mehrplatz-Projekte migrieren

Einleitung

Clients werden mit dem zugehörigen Mehrplatz-Projekt zusammen migriert.

Bei der Migration von Mehrplatz-Projekten gehen Sie genauso vor wie bei der Migration von Einzelplatz-Projekten.

Legen Sie vor dem Migrieren ein Backup der Projekte an. Damit können Sie bei einer fehlerhaften Migration jederzeit auf eine Kopie des Original-Projekts zurückgreifen.

Mehrplatz-System mit einem Server

In einem Mehrplatz-System werden alle benötigten Daten bei der Migration des Mehrplatz-Projekts auf dem Server übernommen.

Auf den Clients, die im Mehrplatz-Projekt angelegt sind, liegen keine Daten. Darum werden auch in der neuen WinCC Version auf den WinCC-Clients keine Client-Projekte angelegt. Die benötigten Einstellungen der WinCC-Clients und den jeweiligen Vorzugsserver legen Sie im Mehrplatz-Projekt fest.

Nach der Migration müssen Sie im Mehrplatz-Projekt ein Package erzeugen. Wenn dafür ein bestehendes Package gelöscht wird, muss das neu erzeugte Package den gleichen Namen haben.

Im Editor "ServerData" muss unter "Implizites Update" die Einstellung "automatischer Import" aktiviert sein. Damit stehen den Clients ohne eigenes Projekt die benötigten Daten zur Verfügung.

Mehrplatz-System mit mehreren Servern

Wenn Sie in Ihrem ursprünglichen Projekt Clients mit eigenem Projekt verwenden, dann migrieren Sie jedes Client-Projekt einzeln. Sie gehen genauso vor wie bei einem Einzelplatz-Projekt oder bei einem Mehrplatz-Projekt. Nach der Migration erzeugen Sie auf den Servern neue Packages und laden diese auf den Clients. Wenn dabei bestehende Packages gelöscht werden, müssen die neu erzeugten Packages jeweils den Namen der gelöschten Packages übernehmen.

Es kann vorkommen, dass Sie in Ihrem ursprünglichen System mehrere Clients mit eigenem Projekt mit den gleichen Konfigurations-Daten und Runtime-Daten verwenden. Dann können Sie einen Client mit eigenem Projekt migrieren und auf die anderen WinCC-Clients kopieren.

Verwenden Sie für die Konfigurations-Daten den Project Duplicator. Danach müssen Sie auf jedem Client die Packages der zugehörigen Server laden.

Hinweis

Nach der Migration von Mehrplatz-Systemen gelten folgende Einschränkungen:

Zugriff auf Clients: Ein automatisches gesammeltes Hochfahren von mehreren Clients ist nicht mehr möglich. Über den Dialog "Simatic Shell" für den Remote-Zugriff können Sie jedoch jeden Server im System aktivieren.

Deaktivieren von Servern und Clients in Mehrplatz-System: Ein automatisches gesammeltes Deaktivieren von mehreren Servern und Clients ist nicht mehr möglich. Über den Dialog "WinCC Projects" für den Remote-Zugriff können Sie jedoch jeden Server im System deaktivieren.

5.7 Zusätzliche Schritte

Einleitung

Nach der Migration müssen Sie noch einige Einstellungen im Projekt anpassen.

Systemmeldungen im Alarm Logging aktualisieren

Wenn Sie die Systemmeldungen in das Meldesystem integriert haben, müssen Sie nach der Migration im Alarm Logging die Systemmeldungen aktualisieren. Damit werden auch neue Systemmeldungen übernommen.

1. Markieren Sie im Alarm Logging im Tabellenbereich die Systemmeldungen, die aktualisiert werden sollen.
Wenn Sie alle Systemmeldungen aktualisieren wollen, wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Alle anwählen".
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl "Aktualisieren".
Markierte Systemmeldungen werden aktualisiert und neue Systemmeldungen werden in das Projekt integriert. Die Systemmeldungen erhalten für den gewählten Anwendertextblock die Texte aus der gewählten Sprache.

Prozessgesteuerte Archivvariablen anpassen

Wenn Sie die Funktion "OS übersetzen" verwenden, dann ändert sich die Zuordnung der prozessgesteuerten Archivvariablen. Der Name von prozessgesteuerten Archivvariablen wird nicht mehr anhand der ID der Rohdatenvariablen festgelegt. Stattdessen wird der Name der Rohdatenvariablen verwendet. Sie müssen diese Variablen konvertieren, um die Zuordnung z. B. in Controls anzupassen. Dazu öffnen Sie einmal den Dialog "Eigenschaften" der Archivvariablen und schließen den Dialog ohne Eingabe von Änderungen.

Wenn Sie die Funktion "OS übersetzen" nicht verwenden, dann können Sie die prozessgesteuerten Archivvariablen in der neuen WinCC Version in der ursprünglichen Struktur weiter verwenden.

Mehrplatz-Projekte: Packages laden

Nach der Migration eines Mehrplatz-Projekts müssen Sie Packages auf dem Server erzeugen und auf den Clients laden. Informationen dazu finden Sie im WinCC Information System unter "Konfiguration > Mehrplatz-Systeme > Server-Projektierung" bzw. "Client-Projektierung".

Siehe auch

Diagnose der Migration (Seite 143)

5.8 Redundantes System im laufenden Betrieb hochrüsten

5.8.1 Redundantes System im laufenden Betrieb hochrüsten

Einleitung

Ein redundantes System Sie schrittweise hoch auf die neue WinCC-Version. Der Betrieb der Anlage wird dabei nicht gestört.

Gleichen Sie die in der Kurzanleitung beschriebene Ausgangslage mit Ihrem System ab und bereiten Sie Ihre Anlage entsprechend vor.

Hinweis

Randbedingungen für das Hochrüsten im laufenden Betrieb

Ein Client darf immer nur mit einem Server verbunden sein, auf dem die gleiche WinCC-Version installiert ist.

Ein Hochrüsten im WinCC ServiceMode ist im abgemeldeten Zustand nicht möglich.

Ziel

- Das Automatisierungssystem bleibt ständig in Runtime.
- Der Prozess ist ständig bedienbar.

Ablauf

Das Hochrüsten besteht aus folgenden Phasen:

1. Standby-Server hochrüsten
2. WinCC-Clients hochrüsten
3. Master-Server hochrüsten
4. Master-Server festlegen

5.8.2 Kurzanleitung: Redundante Systeme im laufenden Betrieb hochrüsten

Einleitung

Ein redundantes System im laufenden Betrieb rüsten Sie in vier Phasen hoch. Jede Phase ist in einzelne Handlungsschritte unterteilt. Die nötigen Handlungsschritte finden Sie im Abschnitt "Vorgehensweise" aufgelistet. Eine detaillierte Anleitung finden Sie in den Kapiteln "Phase 1" bis "Phase 4".

Ausgangslage

- Server1 ist Master-Server.
(Server1 steht stellvertretend für alle Master-Server in einem redundanten Serverpaar.)
- Server2 ist Standby-Server.
(Server2 steht stellvertretend für alle Standby-Server in einem redundanten Serverpaar.)
- WinCC-Client1 ist mit Server1 verbunden.
(WinCC-Client1 steht stellvertretend für alle ursprünglich mit Server1 verbundenen WinCC-Clients, die nach der Migration wieder mit Server1 verbunden sein sollen.)
- WinCC-Client2 ist mit Server2 verbunden, da dieser für ihn als Vorzugsserver projektiert ist.
(WinCC-Client2 steht stellvertretend für alle ursprünglich mit Server2 verbundenen WinCC-Clients, die nach der Migration wieder mit Server2 verbunden sein sollen.)

Vorgehensweise - Kurzanleitung

Hinweis

Damit der Betrieb der Anlage nicht gestört wird, müssen Sie die beschriebene Reihenfolge einhalten.

Sie müssen die Handlungsschritte von Phase 1 bis Phase 4 ohne längere Unterbrechung durchführen.

Hinweis

Erstellen Sie vor dem Hochrüsten der Server ein Backup der gesamten Anlage.

Projektieren Sie für alle hochzurüstenden Clients einen Vorzugsserver.

Phase 1: Standby-Server hochrüsten

1. WinCC-Client1: Server1 als Vorzugsserver projektieren
2. WinCC-Client2: Server1 als Vorzugsserver projektieren
3. Server2: Deaktivieren
4. Server2: WinCC beenden
5. Server2: Rechner neu starten
6. Server2: Neue WinCC-Version installieren
7. Server2: Projekt migrieren
8. Server2: Aktivieren
9. Server2: Weitere redundante Serverpaare: Schritt 1 bis 8 durchführen

Phase 2: WinCC-Client hochrüsten

10. WinCC-Client2: Deaktivieren und WinCC beenden
11. WinCC-Client2: Rechner neu starten
12. WinCC-Client2: Neue WinCC-Version installieren

13. WinCC-Client2: Projekt migrieren
14. WinCC-Client2: Server2 als Vorzugsserver projektieren
15. WinCC-Client2: Aktivieren
16. WinCC-Client1 und weitere WinCC-Clients: Schritt 10 bis 15 durchführen

Phase 3: Master-Server hochrüsten

17. Server1: Deaktivieren und WinCC beenden
18. Server1: Rechner neu starten
19. Server1: Neue WinCC-Version installieren
20. Server1: Projekt migrieren
21. Server1: Aktivieren
22. WinCC-Client1: Packages laden und Vorzugsserver projektieren
23. WinCC-Client2: Packages laden und Vorzugsserver projektieren
24. Weitere redundante Serverpaare: Schritt 17 bis 23 durchführen

Phase 4: Master-Server festlegen und Hochrüsten abschließen

25. Master-Server manuell umschalten

Ergebnis

Wenn Sie alle Handlungsschritte von 1 bis 25 durchgeführt haben, dann befindet sich Ihr System in folgendem Zustand:

- Hochgerüsteter Server1 ist Master-Server.
- Hochgerüsteter Server2 ist Standby-Server.
- Hochgerüsteter WinCC-Client1 ist mit seinem Vorzugsserver Server1 verbunden.
- Hochgerüsteter WinCC-Client2 ist mit seinem Vorzugsserver Server2 verbunden.

Das Hochrüsten Ihres redundanten Systems auf das neue WinCC ist abgeschlossen.

Hinweis

Nach der Migration eines Servers müssen auf diesem Server die entsprechenden Packages neu erzeugt werden. Nach der Migration eines Clients mit eigenem Projekt müssen die entsprechenden Packages der Server neu geladen werden.

5.8.3 Phase 1: Standby-Server hochrüsten

Einleitung

In der ersten Phase rüsten Sie den redundanten Standby-Server Server2 hoch. Damit vermeiden Sie eine unnötige Redundanz-Umschaltung von WinCC-Clients.

Während Sie die Handlungsschritte von Phase 1 ausführen, läuft Ihr System nur mit einem einzigen Server.

ACHTUNG
Vorgehensweise
Damit der Betrieb der Anlage nicht gestört wird, müssen Sie die beschriebene Reihenfolge einhalten.
Sie müssen die Handlungsschritte von Phase 1 bis Phase 4 ohne längere Unterbrechung ausführen.

Hinweis

Erstellen Sie vor dem Hochrüsten der Server ein Backup.

Ausgangslage vor Phase 1

- Server1 ist der Master-Server und ist als Standard-Master konfiguriert.
(Server1 steht stellvertretend für alle Master-Server in einem redundanten Serverpaar.)
- Server2 ist der Standby-Server.
(Server2 steht stellvertretend für alle Standby-Server in einem redundanten Serverpaar.)
- WinCC Client1 ist mit Server1 verbunden.
Auf WinCC-Client1 ist das Package des Master-Servers geladen.
- (WinCC-Client1 steht stellvertretend für alle ursprünglich mit dem Server1 verbundenen WinCC-Clients, die nach der Migration wieder mit Server1 verbunden sein sollen.) WinCC-Client2 ist mit Server2 verbunden, da dieser für ihn als Vorzugsserver projektiert ist.
Auf WinCC-Client2 ist das Package des Master-Servers geladen.
(WinCC-Client2 steht stellvertretend für alle ursprünglich mit Server2 verbundenen WinCC-Clients, die nach der Migration wieder mit Server2 verbunden sein sollen.)

Vorgehensweise Phase 1

Für die detaillierte Vorgehensweise klicken Sie bitte einen der folgenden Handlungsschritte an.

Hinweis

Beachten Sie, dass Sie abwechselnd an Server1 und an Server2 arbeiten.

1. WinCC-Client1: Server1 als Vorzugsserver projektieren

Damit beim Hochrüsten jeder Client jeweils mit dem zugehörigen Server verbunden ist, muss für alle Clients im System ein Vorzugsserver projiziert sein.

Wenn für WinCC-Client1 noch kein Vorzugsserver projiziert ist, dann tragen Sie Server1 als Vorzugsserver ein.

Deaktivieren Sie WinCC-Client1 und aktivieren Sie den Client wieder, damit der geänderte Vorzugsserver übernommen wird.

2. WinCC-Client2: Server1 als Vorzugsserver projektieren

Projektieren Sie für WinCC-Client2 den Server1 als Vorzugsserver.

Deaktivieren Sie WinCC-Client2 und aktivieren Sie den Client wieder, damit der geänderte Vorzugsserver übernommen wird.

WinCC-Client2 verbindet sich mit Server1.

3. Server2: Deaktivieren

Deaktivieren Sie die WinCC Runtime auf dem Standby-Server Server2.

Das System verhält sich wie folgt:

- WinCC-Client1 bleibt mit Server1 verbunden.
- WinCC-Client2, für den inzwischen Server1 als Vorzugsserver projiziert ist, bleibt mit Server1 verbunden.
- Server1 erkennt einen Ausfall durch das Deaktivieren von Server2.
Wenn Sie Systemmeldungen projiziert haben, dann erzeugt Server1 eine entsprechende Leittechnikmeldung.

Erstellen Sie ein Backup von Server2 und sichern Sie die WinCC-Daten, bevor Sie den Server hochrüsten.

4. Server2: WinCC beenden

Beenden Sie WinCC auf dem bisherigen Standby-Server Server2.

5. Server2: Rechner neu starten

Beenden Sie Windows und starten Sie Server2 neu.

6. Server2: Neue WinCC-Version installieren

Der WinCC Server mit der neuen WinCC-Version läuft nur unter den in den "Installation Notes" des WinCC Information System beschriebenen Systemvoraussetzungen.

Installieren Sie die neue WinCC-Version mit allen benötigten Optionen bzw. führen Sie ein Update aus. Informationen zur Installation finden Sie im WinCC Information System unter "Installation Notes".

7. Server2: Projekt migrieren

Migrieren Sie die WinCC-Daten des Server2.

Passen Sie das Projekt nach der Migration für das neue WinCC an. Beachten Sie die entsprechenden Hinweise im Kapitel "Zusätzliche Schritte".

Hinweis

Nach der Migration eines Servers müssen auf diesem Server die entsprechenden Packages gelöscht und neu erzeugt werden. Das Package muss den gleichen Namen haben wie das gelöschte Package.

8. Server2: Aktivieren

1. Starten Sie WinCC auf dem Server2.
2. Aktivieren Sie WinCC Runtime.

Das System verhält sich wie folgt:

- Es erfolgt keine Serverumschaltung. Der aktivierte Server2 wird zum Standby-Server im hochgerüsteten WinCC-Projekt.
- Der WinCC-Client1 bleibt mit Server1 verbunden.
- Der WinCC-Client2 bleibt mit Server1 verbunden.

Warten Sie vor dem nächsten Schritt, bis ein eventuell laufender Redundanzabgleich abgeschlossen ist. Wenn Sie Systemmeldungen projiziert haben, dann erzeugt Server1 eine entsprechende Leittechnikmeldung.

9. Weitere redundante Serverpaare: Schritt 1 bis 8 ausführen

Wenn Sie mehrere redundante Serverpaare einsetzen, dann müssen Sie jeweils den Standby-Server Server2 hochrüsten.

Führen Sie für jeden Server2 die Schritte 1 bis 8 aus.

Schließen Sie jeweils erst das Hochrüsten an einem Standby-Server ab, bevor Sie mit dem Hochrüsten des nächsten Standby-Servers beginnen.

Ergebnis nach Phase 1

- Standby-Server Server2 ist hochgerüstet.
- WinCC-Client2 ist mit Server1 verbunden.
- WinCC-Client1 ist mit Server1 verbunden.

5.8.4 Phase 2: WinCC-Clients hochrüsten

Einleitung

In Phase 2 rüsten Sie alle WinCC-Clients hoch auf die neue WinCC-Version.

Damit die Anlage ständig bedienbar bleibt, muss während des Hochrüstens immer mindestens ein WinCC-Client mit einem aktiven Server derselben WinCC-Version verbunden sein. Auf diesem Server muss die gleiche WinCC-Version laufen wie auf dem WinCC-Client.

Ausgangslage vor Phase 2

- Server1 ist Master-Server mit der bisherigen WinCC-Version.
- Hochgerüsteter Server2 ist Standby-Server im migrierten Projekt mit der neuen WinCC-Version.
- WinCC-Client1 ist mit Server1 verbunden.
- WinCC-Client2 ist mit Server1 verbunden.

Vorgehensweise Phase 2

Für die detaillierte Vorgehensweise klicken Sie bitte einen der folgenden Handlungsschritte an.

10. WinCC-Client2: Deaktivieren und WinCC beenden

Deaktivieren Sie WinCC Runtime auf dem WinCC-Client2 und beenden Sie WinCC.

11. WinCC-Client2: Rechner neu starten

Beenden Sie Windows und starten Sie den WinCC-Client neu.

12. WinCC-Client2: Neue WinCC-Version installieren

Ein WinCC-Client mit der neuen WinCC-Version läuft nur unter den in den "Installation Notes" des WinCC Information System beschriebenen Systemvoraussetzungen. Erstellen Sie ein Backup des Clients und sichern Sie die WinCC-Daten vor der Installation.

Installieren Sie die neue WinCC-Version mit allen benötigten Optionen bzw. führen Sie ein Update durch. Informationen zur Installation finden Sie im WinCC Information System unter "Installation Notes".

13. WinCC-Client2: Projekt migrieren

Migrieren Sie WinCC-Daten des WinCC-Clients.

Passen Sie das Projekt nach der Migration für die neue WinCC-Version an. Beachten Sie die entsprechenden Hinweise im Kapitel "Zusätzliche Schritte".

Hinweis

Nach der Migration eines WinCC-Clients mit eigenem Projekt müssen die Packages der migrierten Server neu geladen werden.

14. WinCC-Client2: Server2 als Vorzugsserver eintragen

Ändern Sie im migrierten WinCC-Client den Vorzugsserver und tragen Sie statt Server1 den Server2 ein.

15. WinCC-Client2: Aktivieren

1. Starten Sie WinCC auf dem migrierten WinCC-Client.
2. Aktivieren Sie WinCC Runtime.

Das System verhält sich wie folgt:

- Der WinCC-Client verbindet sich mit dem hochgerüsteten Server2.
- Der Server2 ist weiterhin Standby-Server.

16. Weitere WinCC-Clients: Schritt 10 bis 15 durchführen

Für den WinCC-Client1 gilt die gleiche Vorgehensweise wie für WinCC-Client2.

Wenn Sie einen WinCC-Client hochgerüstet haben, dann wiederholen Sie die Handlungsschritte 10 bis 15 für den nächsten WinCC-Client, bis Sie alle WinCC-Clients in Ihrem System hochgerüstet haben.

Auch für den WinCC-Client1 tragen Sie nach dem Hochrüsten Server2 als Vorzugsserver ein.

Schließen Sie jeweils erst das Hochrüsten an einem WinCC-Client ab, bevor Sie mit dem Hochrüsten des nächsten WinCC-Clients beginnen.

Ergebnis nach Phase 2

- Hochgerüsteter WinCC-Client2 ist mit dem hochgerüsteten Server2 als Vorzugsserver verbunden.
- Hochgerüsteter WinCC-Client1 ist mit Server2 als Vorzugsserver verbunden.
- Server1 ist Master-Server mit der bisherigen WinCC-Version.
- Hochgerüsteter Server2 ist Standby-Server im migrierten Projekt mit der neuen WinCC-Version.

5.8.5 Phase 3: Master-Server hochrüsten

Einleitung

In Phase 3 rüsten Sie den Master-Server Server1 hoch.

Während Sie die Handlungsschritte von Phase 3 durchführen, läuft Ihr System nur mit einem einzigen Server. Das System bleibt über die in Phase 2 hochgerüsteten WinCC-Clients bedienbar. Informationen zum Redundanz-Abgleich finden Sie im WinCC Information System unter "Konfigurationen > Redundante Systeme".

Hinweis

Erstellen Sie gegebenenfalls vor dem Hochrüsten der Server ein Backup.

Ausgangslage vor Phase 3

- Server1 ist Master-Server mit der bisherigen WinCC-Version.
- Hochgerüsteter Server2 ist Standby-Server im migrierten Projekt mit der neuen WinCC-Version.
- Der Redundanzabgleich von Server1 und Server2 ist abgeschlossen.
- Hochgerüsteter WinCC-Client1 ist mit Server2 verbunden.
- Hochgerüsteter WinCC-Client2 ist mit seinem Vorzugsserver Server2 verbunden.

Vorgehensweise Phase 3

Für die detaillierte Vorgehensweise klicken Sie bitte einen der folgenden Handlungsschritte an.

Hinweis

Beachten Sie, dass Sie abwechselnd an Server1 und an Server2 arbeiten.

17. Server1: Deaktivieren und WinCC beenden

1. Deaktivieren Sie WinCC Runtime auf dem Master-Server Server1.
2. Beenden Sie WinCC auf dem Server.

Erstellen Sie ein Backup von Server2 und sichern Sie die WinCC-Daten, bevor Sie den Server hochrüsten.

18. Server1: Rechner neu starten

Beenden Sie Windows und starten Sie Server1 neu.

19. Server1: Neue WinCC-Version installieren

Ein Server mit der neuen WinCC-Version läuft nur unter den in den "Installation Notes" des WinCC Information System beschriebenen Systemvoraussetzungen. Sichern Sie gegebenenfalls vorher die WinCC-Daten auf dem Server.

Installieren Sie die neue WinCC-Version mit allen benötigten Optionen bzw. führen Sie ein Update durch. Informationen zur Installation finden Sie im WinCC Information System unter "Installation Notes".

20. Server1: Projekt migrieren

Migrieren Sie WinCC-Daten des Servers. Passen Sie das Projekt nach der Migration für die neue WinCC-Version an. Beachten Sie die entsprechenden Hinweise im Kapitel "Zusätzliche Schritte".

Hinweis

Nach der Migration eines Servers müssen auf diesem Server die entsprechenden Packages neu erzeugt werden. Das Package muss den gleichen Namen haben wie das ursprüngliche Package.

21. Server1: Aktivieren

1. Aktivieren Sie WinCC Runtime.

Das System verhält sich wie folgt:

- Server1 wird zum Standby-Server.
- Für die Meldearchive, Prozesswertarchive und Anwenderarchive findet ein Archivabgleich statt.
- Wenn Sie Systemmeldungen projektiert haben, dann wird eine entsprechende Leittechnikmeldung erzeugt.
- Alle Werte im Ausfallzeitraum werden abgeglichen.

22. WinCC-Client1: Packages laden und Vorzugsserver projektieren

Laden Sie auf den WinCC-Clients das Package von Server1.

Projektieren Sie für WinCC-Client1 den Server1 als Vorzugsserver.

Um die geänderte Projektierung der Vorzugsserver zu übernehmen, deaktivieren und aktivieren Sie den jeweiligen Client wieder.

- Der WinCC-Client1 verbindet sich mit seinem hochgerüsteten Vorzugsserver Server1.

23. WinCC-Client2: Packages laden und Vorzugsserver projektieren

Laden Sie auf den WinCC-Clients das Package von Server1.

Projektieren Sie für WinCC-Client2 den Server2 als Vorzugsserver.

Um die geänderte Projektierung der Vorzugsserver zu übernehmen, deaktivieren und aktivieren Sie den jeweiligen Client wieder.

- Der WinCC-Client2 verbindet sich mit dem Master-Server Server2.

24. Weitere redundante Serverpaare: Schritt 17 bis 23 durchführen

Wenn Sie mehrere redundante Serverpaare einsetzen, dann rüsten Sie jeweils den Master-Server Server1 hoch.

Führen Sie für jeden Server1 die Schritte 17 bis 23 durch.

Schließen Sie jeweils erst das Hochrüsten an einem Server ab, bevor Sie mit dem Hochrüsten des nächsten Servers beginnen.

Ergebnis nach Phase 3

- Hochgerüsteter Server1 ist Standby-Server.
- Hochgerüsteter Server2 ist Master-Server.
- Hochgerüsteter WinCC-Client1 ist mit seinem Vorzugsserver Server1 verbunden.
- Hochgerüsteter WinCC-Client2 ist mit seinem Vorzugsserver Server2 verbunden.

5.8.6 Phase 4: Master-Server festlegen und Hochrüsten abschließen

Einleitung

Nach dem Hochrüsten des Systems sind alle WinCC-Clients, für die kein Vorzugsserver projektiert ist, mit dem Master-Server verbunden. Aufgrund der Redundanz-Umschaltung beim Hochrüsten wurde der ursprüngliche Master-Server Server1 zum Standby-Server. Der ursprüngliche Standby-Server Server2 wurde zum Master-Server.

Wenn Sie den Ursprungs-Zustand wieder herstellen möchten, dann müssen Sie manuell den Master-Server umstellen. Folgen Sie den Anweisungen in Handlungsschritt 25. Mit diesem Schritt schließen Sie das Hochrüsten Ihres redundanten Systems auf die neue WinCC-Version ab.

Weitere Informationen zu Vorzugsservern in redundanten Systemen finden Sie im WinCC Information System unter "Konfigurationen > Redundante Systeme".

Ausgangslage vor Phase 4

- Server1 ist Standby-Server.
- Server2 ist Master-Server.
- WinCC-Client1 ist mit seinem Vorzugsserver Server1 verbunden.
- WinCC-Client2 ist mit seinem Vorzugsserver Server2 verbunden.

Vorgehensweise Phase 4

Für die detaillierte Vorgehensweise klicken Sie den Handlungsschritt 25 an:

25. Master-Server manuell umschalten

Um die Ausgangslage ihrer Anlage wieder herzustellen, legen Sie Server1 manuell als Master-Server fest.

Setzen Sie die Redundanzvariable "@RM_Master" auf Server1 von 0 auf 1. Sie können die Redundanzvariable @RM_Master z.B. über ein E/A-Feld abfragen und setzen:

1. Projektieren Sie im Mehrplatz-Projekt von Server1 ein E/A-Feld.
2. Verbinden Sie das E/A-Feld mit der Variablen @RM_Master.
3. Geben Sie in Runtime in dem E/A-Feld "1" ein. Server1 wird zum Master-Server. Aufgrund der Redundanz-Umschaltung wird Server2 zum Standby-Server.

Alternativ können Sie die Redundanzvariable über Skripte setzen.

Ergebnis nach Phase 4

- Server1 ist Master-Server.
- Server2 ist Standby-Server.
- WinCC-Client1 ist mit seinem Vorzugsserver Server1 verbunden.
- WinCC-Client2 ist mit seinem Vorzugsserver Server2 verbunden.

Das Hochrüsten Ihres redundanten Systems auf die neue WinCC-Version ist abgeschlossen.

5.9 Diagnose der Migration

Einleitung

Wenn ein Fehler auftritt, dann beheben Sie diesen Fehler in einer Kopie des migrierten Projekts. Starten Sie danach die Migration neu.

Fehler bei der Migration

Ein Fehler bei der Migration einer Komponente unterbricht nicht die Migration. Der Project Migrator schreibt eine Fehlermeldung in eine Diagnosedatei und bearbeitet die nächste Komponente.

Gehen Sie nach der Migration durch die Liste der migrierten Komponenten. Doppelklicken Sie in die Listeneinträge mit Fehler oder Warnung, um in einer ".txt"-Datei den Fehler anzeigen zu lassen.

Abbruch der Migration

Wenn die Migration abbricht, können Sie nach der Fehlerbeseitigung die Migration neu starten. Verwenden Sie dazu nicht das bereits fehlerhaft migrierte Projekt sondern eine Kopie des Backups.

Migration nach Fehlerbereinigung

Wenn ein Fehler auftritt, können Sie nach der Fehlerbereinigung die einzelnen Komponenten wieder migrieren. Der Rechnernamen muss mit dem lokalen Rechner übereinstimmen.

Wählen Sie im WinCC Explorer den Menüeintrag "Extras/Projektdaten konvertieren". Wählen Sie die Komponenten aus, die Sie migrieren wollen.

Diagnosedatei

Der Project Migrator legt die Diagnosedatei "MigratorLog.txt" im Projektverzeichnis des migrierten Projekts an. Sie können die Datei mit einem beliebigen Texteditor betrachten.

Die Datei enthält folgende allgemeine Informationen:

- Projektname
- Projekttyp
- Art der migrierten Daten
- Beginn und Ende der Migration

Wenn ein Fehler bei der Migration auftritt, dann schreibt der Project Migrator zusätzlich eine Fehlermeldung in die Datei.

5.10 Anhang

5.10.1 Dokumentation von Funktionen der Vorgängerversionen

Einleitung

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu Funktionen und Dokumentationen der Vorgängerversionen.

Überblick

Hinweise zu Funktionen und Dokumentationen bezüglich der Vorgängerversionen:

- Die Dokumentation zu den Controls vor WinCC V7 finden Sie im Anschluss der Beschreibung der neuen Controls.
- Die Dokumentation der bisherigen Anwenderobjekte ist weiterhin im WinCC Information System zu finden.
- Im Anhang finden Sie die Dokumentation zum WinCC Push Button Control.

5.10.2 WinCC Push Button Control

5.10.2.1 Das "WinCC Push Button Control"

Einleitung

- Mit dem "WinCC Push Button Control" wird eine Schaltfläche projiziert, mit der die Ausführung eines Befehls verknüpft wird.
In Runtime kann der Push Button die Zustände "Gedrückt" und "Nicht gedrückt" annehmen. Beiden Zuständen kann ein Bild zugeordnet werden, das den aktuellen Zustand der Schaltfläche visualisiert.



Brenner abschalten

Push Button einfügen

Der Push Button wird aus der Objektpalette in ein Bild eingefügt:

- als Smart-Objekt
Das Smart-Objekt "Control" wird aus der Registerkarte "Standard" der Objektpalette eingefügt. Der Push Button wird in dem Dialog "Control einfügen" ausgewählt.
- aus der Registerkarte "Controls"
Der Push Button wird direkt aus der Registerkarte "Controls" der Objektpalette eingefügt.

Die Eigenschaften des Controls werden in dem Konfigurationsdialog "Eigenschaften von WinCC Push Button Control" oder im Fenster "Objekteigenschaften" geändert.

Besonderheiten bei der Projektdokumentation im Graphics Designer

Bei der Projektdokumentation des Graphics Designer werden die Attribute für das Control-Objekt "Push Button" ausgegeben.

Dabei gilt bei der Ausgabe von Objektdaten für die Attribute "PictureSelected" und "PictureUnselected" folgender Zusammenhang:

- Wenn kein Bild eingetragen ist, dann wird in der Projektdokumentation das Zeichen "-" (Bindestrich) ausgegeben.
- Ist ein Bild eingetragen, dann wird "none" ausgegeben.

Siehe auch

So weisen Sie dem Push Button Bilder zu (Seite 149)

So ändern Sie die Schriftart des Push Buttons (Seite 148)

So ändern Sie die Farben des Push Buttons (Seite 147)

So ändern Sie Erscheinungsbild und Beschriftung des Push Buttons (Seite 145)

5.10.2.2 So ändern Sie Erscheinungsbild und Beschriftung des Push Buttons

Einleitung

Mit der Registerkarte "General" wird das allgemeine Erscheinungsbild des Controls angepasst. Zusätzlich kann eine Funktionsbeschreibung als Beschriftung des Push Buttons eingegeben werden.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von WinCC Push Button Control" durch einen Doppelklick auf das Control.
- Wählen Sie die Registerkarte "General".



Caption

Geben hier einen Text zur Beschriftung der Schaltfläche ein. Diese Beschriftung kann beispielsweise eine Funktionsbeschreibung beinhalten.

Autosize

Für die Geometrie des Push Buttons kann eine automatische Größenanpassung konfiguriert werden.

Wählen Sie die Option "0 - None", um die automatische Größenanpassung zu deaktivieren. Mit der Option "1 - Adjust Picture Size To Button" wird die Größe des Bildes an die Geometrie der Schaltfläche angepasst. Wählen Sie die Option "2 - Adjust Button Size To Picture", um die Geometrie des Push Buttons an die Größe eines zugeordneten Bildes anzupassen.

FrameWidth

Geben Sie einen Wert für die 3D-Rahmenbreite der Schaltfläche in der Einheit Pixel ein.

Transparent

Der Hintergrund der Schaltfläche kann transparent dargestellt werden. In diesem Fall wird die projizierte Hintergrundfarbe ausgeblendet.

Outline

Der 3D-Rahmen des Push Buttons kann mit einer zusätzlichen Außenlinie umrandet werden.

Siehe auch

- Das "WinCC Push Button Control" (Seite 144)
- So weisen Sie dem Push Button Bilder zu (Seite 149)
- So ändern Sie die Schriftart des Push Buttons (Seite 148)
- So ändern Sie die Farben des Push Buttons (Seite 147)

5.10.2.3 So ändern Sie die Farben des Push Buttons

Einleitung

Mit der Registerkarte "Farben" werden die Farben für die Darstellung des Controls angepasst.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von WinCC Push Button Control" durch einen Doppelklick auf das Control.
- Wählen Sie die Registerkarte "Farben".



Eigenschaftsname

Wählen Sie aus dem Dropdown-Listenfeld das Farbattribut, das Sie ändern möchten. Angezeigt wird der "OLE-Automation-Name". Der "OLE-Automation-Name" ist der Attributname, unter dem das Attribut in WinCC registriert ist.

Systemfarbe

Das Dropdown-Listenfeld enthält alle Windows-Bildelemente, deren Anzeigeeoptionen in der Systemsteuerung des Betriebssystems angepasst werden können.

Selektieren Sie das Bildelement, dessen Farbe Sie übernehmen wollen. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Übernehmen", um dem im Bereich "Eigenschaftsname" selektierten Farbattribut diese Systemfarbe zuzuweisen.

Standard-Farbpalette

Der rechte Bereich zeigt die 16 Standardfarben des Betriebssystems als Schaltflächen.

Wählen Sie eine der 16 Standardfarben. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Übernehmen", um die gewählte Farbe dem im Bereich "Eigenschaftsname" selektierten Farbattribut zuzuweisen.

Siehe auch

Das "WinCC Push Button Control" (Seite 144)

So weisen Sie dem Push Button Bilder zu (Seite 149)

So ändern Sie die Schriftart des Push Buttons (Seite 148)

So ändern Sie Erscheinungsbild und Beschriftung des Push Buttons (Seite 145)

5.10.2.4 So ändern Sie die Schriftart des Push Buttons

Einleitung

Mit der Registerkarte "Schriftarten" wird die Beschriftung des Push Buttons angepasst.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von WinCC Push Button Control" durch einen Doppelklick auf das Control.
- Wählen Sie die Registerkarte "Schriftarten".



Eigenschaftsname

Es wird die momentan gewählte Eigenschaft angezeigt.

Schriftart

Wählen Sie die gewünschte Schriftart für die Beschriftung des Controls. Es stehen alle Schriftarten zur Verfügung, die im Betriebssystem registriert sind.

Schriftstil

Wählen Sie aus dem Dropdown-Listenfeld den gewünschten Schriftstil. Die Anzahl der verfügbaren Schriftstile ist abhängig von der gewählten Schriftart.

Größe

Wählen Sie aus dem Dropdown-Listenfeld den gewünschten Schriftgrad. Sie können den Schriftgrad auch direkt in das Feld eingeben. Der Wert wird in der Einheit Punkt (pt) angegeben.

Effekte

Wählen Sie eine oder mehrere Darstellungsoptionen. Die gewählte Schriftart kann "Unterstrichen" und "Durchgestrichen" angezeigt werden.

Beispiel

Die gewählten Einstellungen werden in einer Vorschau angezeigt.

Siehe auch

Das "WinCC Push Button Control" (Seite 144)

So weisen Sie dem Push Button Bilder zu (Seite 149)

So ändern Sie die Farben des Push Buttons (Seite 147)

So ändern Sie Erscheinungsbild und Beschriftung des Push Buttons (Seite 145)

5.10.2.5 So weisen Sie dem Push Button Bilder zu

Einleitung

Mit der Registerkarte "Bild" werden dem Push Button Bilder für die Zustände "Gedrückt" und "Nicht gedrückt" zugeordnet.

Voraussetzungen

- Öffnen Sie den Dialog "Eigenschaften von WinCC Push Button Control" durch einen Doppelklick auf das Control.
- Wählen Sie die Registerkarte "Bild".

Konfiguration ändern



Eigenschaften

Selektieren Sie die Eigenschaft, deren Bildzuordnung Sie ändern möchten. Im Bereich "Vorschau" wird das aktuelle Bild angezeigt.

Der Push Button kann in Runtime die Zustände "Gedrückt" und "Nicht gedrückt" annehmen. Das Bild, das der Eigenschaft "PictureSelected" zugewiesen ist, wird nur dann angezeigt, wenn Sie auf den Button klicken. Solange der Push Button in Runtime nicht gedrückt wird, zeigt er das Bild, das der Eigenschaft "PictureUnselected" zugeordnet ist.

Durchsuchen

Klicken Sie auf "Durchsuchen", um den Dialog "Bild suchen" zu öffnen. Wählen Sie die Grafikdatei, die Sie der selektierten Eigenschaft zuordnen wollen.

Sie können Grafikdateien der folgenden Formate verwenden:
BMP, DIB, ICO, CUR, EMF, WMF, GIF und JPG

Löschen

Klicken Sie auf "Löschen", um das zugewiesene Bild zu entfernen.

Siehe auch

Das "WinCC Push Button Control" (Seite 144)

So ändern Sie die Schriftart des Push Buttons (Seite 148)

So ändern Sie die Farben des Push Buttons (Seite 147)

So ändern Sie Erscheinungsbild und Beschriftung des Push Buttons (Seite 145)

Diagnose von WinCC

6.1 Laufzeitüberwachung von Aktionen

Einleitung

Die Skriptverarbeitung von WinCC ist ein sehr offenes System. Sie bietet die Möglichkeit, Windows-APIs und eigene DLL-Funktionen aufzurufen. Die zu Grunde liegende Programmiersprache C ist sehr umfangreich und eröffnet viele Freiheitsgrade. Bei falschem Einsatz dieser Möglichkeiten kann es daher auch zum Absturz des Systems kommen. Auch durch ungünstige Projektierung kann die Performance des Systems stark herabgesetzt werden.

Das Diagnosewerkzeug ApDiag.exe soll bei der Analyse von Fehlern und Performanceproblemen unterstützen. Zu beachten ist, dass die Diagnoseerweiterungen selbst die Performance beeinflussen; das Erfassen der zusätzlichen Werte kostet Zeit. Aus diesem Grund sind die einzelnen Diagnosefunktionalitäten an und abwählbar, um im Betrieb die Laufzeit des Systems nicht zu beeinträchtigen.

Bei der endgültigen Inbetriebnahme ist deshalb darauf zu achten, dass die Diagnosefunktionen deaktiviert sind.

Diese Beschreibung wird nicht jede möglich Diagnoseinformation bis ins Kleinste erläutern, da hierzu zum Teil fundierte Kenntnisse der Systemarchitektur notwendig sind. Sinn und Zweck dieser Beschreibung ist es, Möglichkeiten und Handhabung des Diagnosewerkzeugs ApDiag aufzuzeigen, sodass bei Bedarf ApDiag zielgerichtet eingesetzt werden kann.

6.2 Starten der ApDiag.exe

ApDiag starten

Apdiag.exe befindet sich im Installationsverzeichnis im Ordner "...\\Siemens\\WinCC\\Utools".



Sobald WinCC geöffnet ist, können Sie die Anwendung wie gewohnt starten (Doppelklick). Es spielt dabei keine Rolle, ob das Runtime aktiviert ist oder nicht. Ist kein Projekt geöffnet, kann keine Verbindung zur Aktionssteuerung hergestellt werden.

Bei einem Projektwechsel und beim Schließen von WinCC wird ApDiag beendet.

Um unabhängig von Bedienung und Navigation in der Anlage immer Sicht auf die Diagnoseinformationen zu bieten, liegt ApDiag im Vordergrund. Stellen Sie daher Position und Fenstergröße so ein, dass ApDiag am wenigsten stört. Diese Einstellungen werden gespeichert und beim nächsten Start wieder hergestellt.

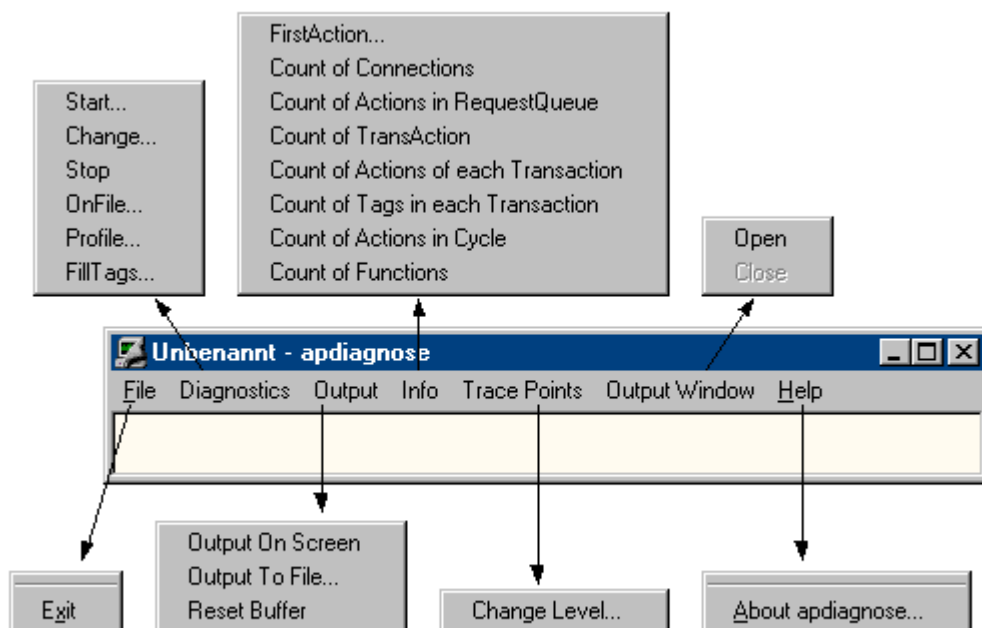
6.3 ApDiag Menübefehle

6.3.1 Überblick über die Menüleiste

Übersicht

In den folgenden Kapiteln wird die Bedienung von ApDiag beschrieben.

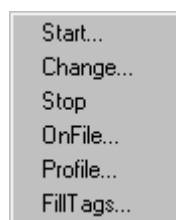
Die Menüleiste ist folgendermaßen aufgebaut:



In der Online-Hilfe können Sie sich mit einem Mausklick auf einen Menübefehl die zugehörige Beschreibung anzeigen lassen.

Diagnostics

Das Menü "Diagnostics" bietet mehrere Arten von Diagnoseinformationen.



Über "Start", "Change" und "Stop" kann das Mitschreiben von Diagnoseinformationen (Trace) gesteuert werden.

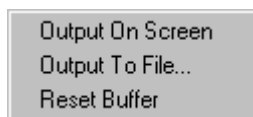
Über den Befehl "OnFile" kann die Ausgabequelle für die einzelnen Arten der Diagnoseinformation festgelegt werden.

Über den Befehl "Profile" kann die Laufzeit von Aktionen gemessen und ein Anwachsen der Warteschlange überwacht werden.

Über den Befehl "FillTags" wird das Abspeichern von wichtigen Diagnoseinformationen in interne Variablen ein- und ausgeschaltet.

Output

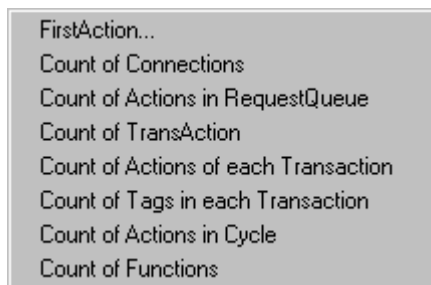
Über das Menü "Output" haben Sie die Möglichkeit, die über Diagnostics erzeugten Trace-Einträge in einem Fenster auszugeben, in einer Datei abzulegen oder zu löschen.



Die Trace-Einträge werden auch bei nicht eingeblendetem Fenster in einem Umlaufpuffer gesammelt.

Info

Das Menü "Info" liefert zahlreiche aktuelle Informationen zum System.

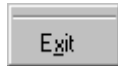


Die Diagnoseinformation wird einmalig bei Anwahl ausgegeben (nicht automatisch). Die Ausgabe erfolgt als Trace (Level1) und als printf.

6.3.2 File - Exit

Beschreibung

Mit dem Befehl "Exit" beenden Sie ApDiag.

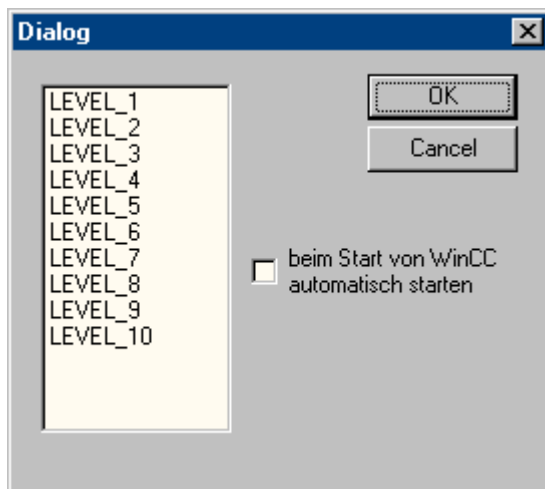


6.3.3 Diagnostics

6.3.3.1 Start

Beschreibung

Über den Menübefehl "Start" öffnen Sie einen Dialog, in dem ein Diagnoselevel ausgewählt werden kann. Durch Anwahl der Taste "OK" wird die Diagnose gestartet und die Tracepunkte werden im angegebenen Level mitgeschrieben.



Je höher der Level, umso häufiger und weniger gravierend sind die Tracepunkte.

In Level 1 werden nur Fehler ausgegeben, ab Level 3 werden printf Ausgaben (OnErrorExecute) mit ausgegeben. Die Level 9 und 10 dienen vorwiegend der Prüfung, ob die Anwendung script.exe noch reagiert.

Im Kapitel "Tracepunkte und ihr Diagnoselevel" wird eine Auswahl an Tracepunkten beschrieben.

Die Diagnose unterscheidet sich von "printf Informationen" dadurch, dass auch bei geschlossenem Fenster die Einträge gesammelt werden und vorwiegend Systemmeldungen (Tracepunkte) angezeigt werden.

Außerdem besteht mit den internen Funktionen TraceTime() und TraceText() die Möglichkeit, eigene Trace-Einträge zu erzeugen. Die Funktionen werden in der WinCC Hilfe beschrieben.

Die Trace-Einträge werden standardmäßig im Diagnosefenster ausgegeben.

Hinweis

ApDiag beenden

Bei einem Projektwechsel und beim Beenden von ApDiag wird die Diagnose abgeschaltet.

Die Option "beim Start von WinCC automatisch starten" bietet die Möglichkeit, bei jedem Öffnen eines Projekts automatisch die Diagnose in dem angegebenen Level zu starten.

Da das Mitschreiben der Tracepunkte die Performance beeinflusst, sollte der Trace für den normalen Betrieb unbedingt ausgeschaltet sein.

Hinweis

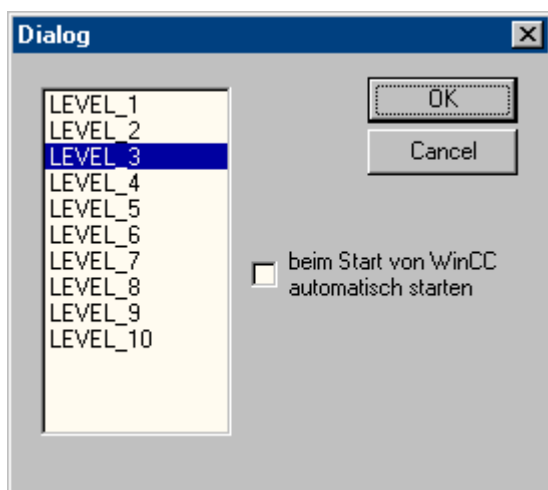
ApDiag beenden

Diese Einstellung bleibt auch über das Beenden der ApDiag.exe und über einen Neustart des Rechners hinaus erhalten.

6.3.3.2 Change

Beschreibung

Mit dem Menübefehl "Change" können Sie erkennen, ob ein Trace eingeschaltet ist, und bei Bedarf das aktuelle Diagnoselevel ändern:



Das aktuelle Diagnoselevel ist markiert. Durch Anwahl eines anderen Level und Klick auf "OK" wird das Level geändert.

Hinweis

Wenn keine Diagnose gestartet ist, wird bei Anwahl "Change" kein Dialog geöffnet.

6.3.3.3 Stop

Beschreibung

Das Mitschreiben von Tracepunkten wird über den Menübefehl "Stop" beendet. Da das Mitschreiben der Tracepunkte die Performance beeinflusst, sollte der Trace für den normalen Betrieb unbedingt ausgeschaltet sein.

Hinweis

ApDiag beenden

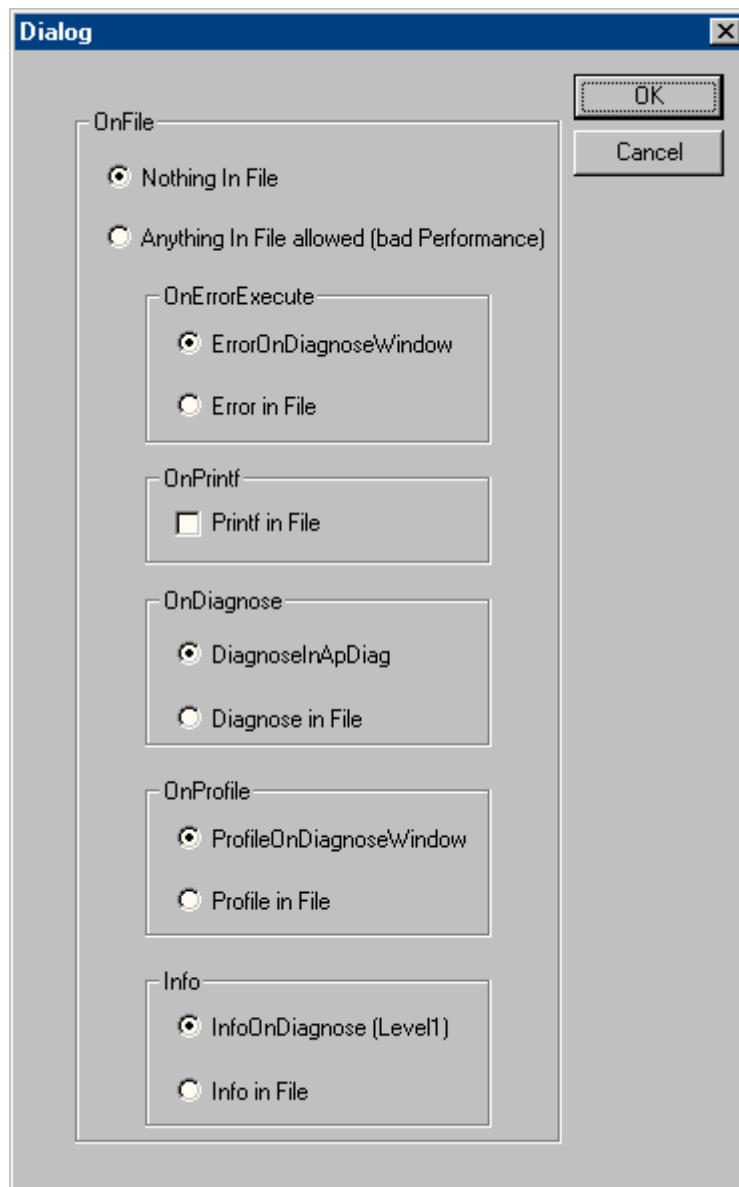
Beim Beenden von ApDiag oder einem Projektwechsel wird der Trace beendet.

6.3.3.4 OnFile

Beschreibung

Über den Dialog "OnFile" haben Sie die Möglichkeit Diagnoseinformationen (z.B. OnErrorExecute, printf) in eine Textdatei umzuleiten. Alle Einstellungen werden in der Registry gespeichert und bleiben auch nach einem Neustart erhalten.

Da das Umleiten der Diagnoseinformationen die Performance beeinflusst und hier vorgenommene Einstellungen über einen Neustart von WinCC oder Rechner erhalten bleiben, können Sie mit der Option "NothingInFile" zentral das Umleiten der Diagnoseinformationen in eine Datei unterbinden.



Nothing In File

Über diese Option können Sie zentral das Umleiten der Diagnoseinformationen in eine Datei unterbinden.

Anything In File

Über diese Option können Sie zentral das Umleiten der Diagnoseinformationen aktivieren. Welche Informationen tatsächlich umgeleitet werden, ist abhängig von den Einstellungen unter "In File".

OnErrorExecute

Mit diesem Parameter kann eingestellt werden, ob die Ausgabe eines OnErrorExecutes (Standardfunktion von WinCC, die im Fehlerfall vom System aufgerufen wird) in eine Datei oder in das Ausgabefenster erfolgt. Ein OnErrorExecute geht bei nicht eingeblendetem Diagnosefenster verloren, durch die Ausgabe in eine Datei wird auch im Nachhinein noch eine Fehleranalyse ermöglicht.

Für die Ausgabe in eine Datei gilt: Die Datei heißt OnErrorN.txt und liegt im Installationsverzeichnis:

- ..\Siemens\WinCC\Diagnose

In eine Datei werden eine bestimmte Anzahl von Einträgen geschrieben. Danach wird die nächste Datei begonnen. Es wird immer mit OnError0 gestartet. Nach der Datei OnError10 wird wieder bei OnError0 begonnen. Nach dem Aktivieren des Projekts wird beim ersten Aufruf der Funktion ebenfalls wieder mit OnError0 gestartet. Die Größe der Dateien kann beeinflusst werden, indem der Grenzwert für die Variable "dwErrorCount" dieser WinCC-Standard-Funktion im C-Editor des Global Script entsprechend anpasst wird.

OnPrintf

Mit diesem Parameter kann eingestellt werden, ob die durch printf() erzeugten Ausgaben in eine Datei oder in das Ausgabefenster erfolgen.

Für die Ausgabe in eine Datei gilt: Die Datei heißt OnprintfX.txt und liegt im Installationsverzeichnis:

- ..\Siemens\WinCC\Diagnose

Es wird auf die Dateigröße geachtet. In eine Datei werden 64 KB geschrieben, danach wird die nächste Datei begonnen. Es wird immer mit Onprintf0 gestartet. Nach der Datei Onprintf10 wird wieder bei Onprintf 0 begonnen. Ebenfalls wird nach dem Aktivieren beim ersten Aufruf der Funktion wieder mit Onprintf 0 gestartet.

OnDiagnose

Bei eingeschalteter Diagnose können alle Trace-Informationen des entsprechenden Levels in eine Datei umgeleitet werden.

Für die Ausgabe in eine Datei gilt: Die Datei heißt OnDiagnoseX.txt und liegt im Installationsverzeichnis:

- ..\Siemens\WinCC\Diagnose

Es wird auf die Dateigröße geachtet. In eine Datei werden 64 KB geschrieben, danach wird die nächste Datei begonnen. Es wird immer mit OnDiagnose0 gestartet. Nach der Datei OnDiagnose10 wird wieder bei OnDiagnose0 begonnen. Ebenfalls wird nach dem Aktivieren beim ersten Aufruf der Funktion wieder mit OnDiagnose0 gestartet.

OnProfile

Mit diesem Parameter kann eingestellt werden, ob die durch OnProfile gelieferten Diagnoseinformationen in eine Datei oder in das Applikationsfenster ausgegeben werden.

Für die Ausgabe in eine Datei gilt: Die Datei heißt OnDiagnoseX.txt und liegt im Installationsverzeichnis:

- ..\Siemens\WinCC\Diagnose

Es wird auf die Dateigröße geachtet. In eine Datei werden 64 KB geschrieben, danach wird die nächste Datei begonnen. Es wird immer mit OnDiagnose0 gestartet. Nach der Datei OnDiagnose10 wird wieder bei OnDiagnose0 begonnen. Ebenfalls wird nach dem Aktivieren beim ersten Aufruf der Funktion wieder mit OnDiagnose0 gestartet.

OnInfo

Über diesen Parameter wird festgelegt, ob die über das Menü Info ausgegebenen Informationen in eine Datei ausgegeben werden sollen.

Für die Ausgabe in eine Datei gilt: Die Datei heißt OnInfoX.txt und liegt im Installationsverzeichnis:

- ..\Siemens\WinCC\Diagnose

Es wird auf die Dateigröße geachtet. In eine Datei werden 64 KB geschrieben, danach wird die nächste Datei begonnen. Es wird immer mit OnInfo0 gestartet. Nach der Datei OnInfo10 wird wieder bei OnInfo0 begonnen. Ebenfalls wird nach dem Aktivieren beim ersten Aufruf der Funktion wieder mit OnInfo0 gestartet.

6.3.3.5 Profile

Beschreibung

Standardmäßig wird vom System erst bei 10000 angestauten Aktionen die Meldung: "ActionOverflow:more than 10000 Actions to work" im Diagnosefile WinCC_Sys_01.log ausgegeben.

Mit diesem Eintrag lässt sich aber nur schwer die Ursache für das Ansteigen bzw. Überlaufen der Warteschlange herausfinden.

Der Menübefehl "Profile" bietet nun Diagnoseinformationen, die es ermöglichen ein Anwachsen der Warteschlange schon frühzeitig zu erkennen. Es können Zeitmessungen für Aktionen aktiviert und ein Anwachsen der Warteschlange (ActionQueue) überprüft werden.

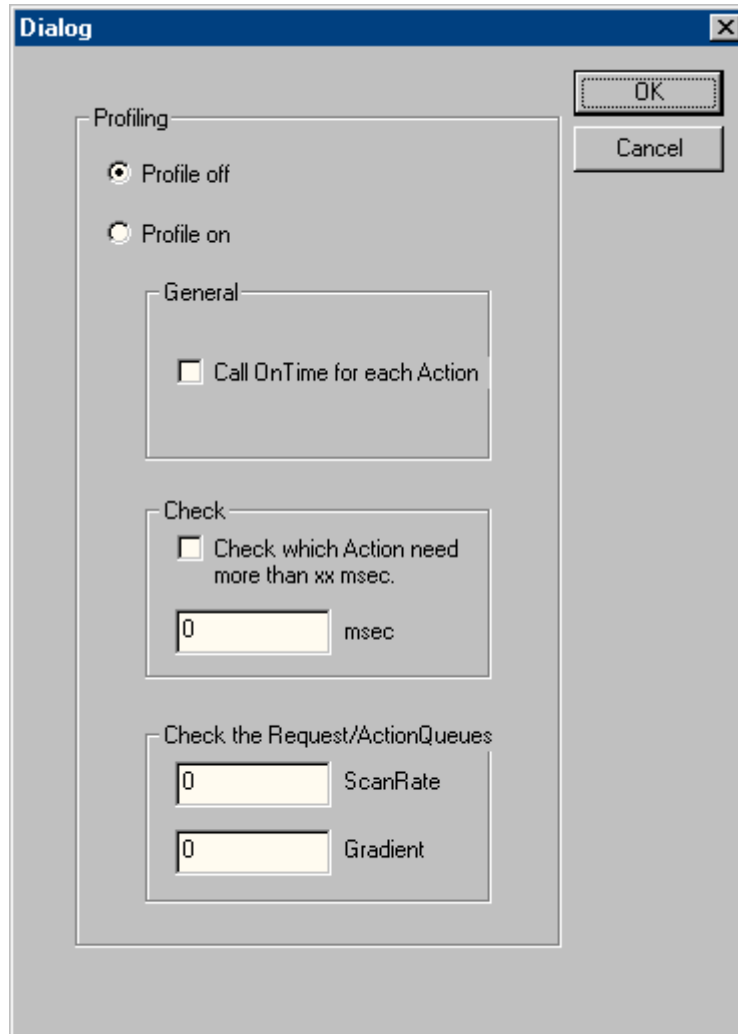
Allgemeines zum Warteschlangenüberlauf

Eine Warteschlange läuft voll, wenn zu viele Aktionen in einem zu kleinen Zyklus laufen (allmählich stauen sich dann die zu bearbeitenden Aktionen) oder eine Aktion hängt (z.B. Sleep, Schleife, Ausgabe eines Dialogs, auf Antworten aus einer anderen Applikation warten). Alle anderen Aktionen werden dann in die Warteschlange eingehängt und können nicht bearbeitet werden.

Dies kann bis zu einem gewissen Grad wieder aufgeholt werden, aber bei 10000 Einträgen in der Warteschlange ist dies nicht mehr möglich.

Lastverminderung

Da durch die Performancemessungen selbst eine Last ausgeht und hier vorgenommene Einstellungen über einen Neustart von WinCC oder dem Rechner erhalten bleiben, wurde ein übergeordneter Schalter geschaffen, der einen schnellen Überblick ermöglicht und so verhindern soll, dass versehentlich Diagnosemessungen unbeabsichtigt eingeschaltet bleiben.



Profile off

Über diese Option können Sie Messungen übergeordnet ausschalten.

Profile on

Über diese Option können Sie Messungen übergeordnet einschalten. Es ist zwingend notwendig, den Schalter und die gewünschte Information einzuschalten, um eine Messung zu aktivieren.

General

Ist die Option "Call On Time for each Action" aktiviert, wird für jede ausgeführte Aktion eine Zeitmessung durchgeführt und durch die Standard Funktion "On Time" ausgegeben.

Beispiel

```
=====OnTime=====
dwCode:                (ThreadId 327) 113
szTimeText:            (ThreadId 327) PROFILE_EACH_ACTION
dblTime:               (ThreadId 327) 358.744
szApplicationName:     (ThreadId 327) PDLRuntimeSystem
bCycle:                (ThreadId 327) acycle
szFunctionName:        (ThreadId 327) @51
lpszPictureName:       (ThreadId 327) STARTBILD.BILDFENSTER1:AKTIONSTESTBILD3
lpszObjectName:        (ThreadId 327) Button17
lpszPropertyName:      (ThreadId 327) (NULL)
dwParamSize:           (ThreadId 327) 12
=====OnTime=====
```

Check

Ist das Kontrollkästchen "Check wich Action need more than xx msec" aktiviert, wird die Laufzeit aller Aktionen ausgegeben, die länger als die angegebene Zeit laufen. Damit kann die Anzahl der Ausgaben beschränkt werden und durch die Messung selber wird weniger Last erzeugt (die Funktion OnTime wird nicht immer durchlaufen).

Beispiel

```
=====OnTime=====
dwCode:                (ThreadId 492) 114
szTimeText:            (ThreadId 492) PROFILE_FOR_XX_TIME
too long               (ThreadId 492)
dblTime:               (ThreadId 492) 4326.03
szApplicationName:     (ThreadId 492) PDLRuntimeSystem
bCycle:                (ThreadId 492) cycle
szFunctionName:        (ThreadId 492) @55
lpszPictureName:       (ThreadId 492) STARTBILD.BILDFENSTER1:AKTIONSTESTBILD
lpszObjectName:        (ThreadId 492) EAFeld1
lpszPropertyName:      (ThreadId 492) Visible
dwParamSize:           (ThreadId 492) 12
=====OnTime=====
```

Check the Request/ActionQueues

Mit diesem Parameter lässt sich schon ein langsames Anwachsen der Warteschlange erkennen, das sonst erst nach mehreren Stunden oder Tagen zu der Fehlermeldung "more than 10000 Actions to Work" geführt hätte. Auch können einzelne Bilder auf eine korrekte Aktionsprogrammierung hin überprüft werden.

Mit dem Wert "ScanRate" legen Sie fest, nach wie vielen neuen Aufträgen die Länge der Warteschlange kontrolliert werden soll. Ist die Warteschlange um mehr als den bei Gradient angegebenen Wert angestiegen, so wird ein Hinweis in Form eines printf ausgegeben.

Tragen Sie z.B. bei ScanRate "100" und Gradient "30" ein, so wird, nachdem 100 neue Aufträge (Aktionen) in die Warteschlange eingereiht wurden, überprüft, ob die Schlange um mehr als 30 Einträge angestiegen ist (von den 100 neuen Aufträgen weniger als 70 abgearbeitet wurden). Wenn dies der Fall ist, wird folgende Diagnoseinformation in Form eines printf() ausgegeben.

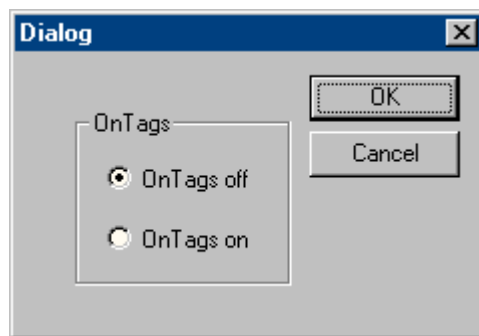
Beispiel

The ActionCount grows too fastly: ScanRate: 100 projectGradient: 30 actualGradient: 87

6.3.3.6 FillTags

Beschreibung

Über den Menübefehl "FillTags" kann das Abspeichern von wichtigen Diagnosewerten in Variablen eingeschaltet werden.



Die Diagnosevariablen werden beim Erstellen eines WinCC-Projekts angelegt und können wie gewohnt verwendet werden. Das Ein- und Ausschalten ist auch mit der internen Funktion FillDiagnoseInTags() möglich. Diese Funktion wird in der WinCC-Hilfe beschrieben.

Zu beachten ist, dass mit dem Schreiben der Diagnosewerte eine zusätzliche Grundlast erzeugt wird. Die Laufzeit jeder gestarteten Aktion verlängert sich, da zusätzlich die Diagnosewerte in die Variablen geschrieben werden müssen. Diese Funktionalität sollte daher nur kurzzeitig eingeschaltet werden.

WinCC Diagnosevariablen

@SCRIPT_COUNT_TAGS	Diese Variable enthält die aktuelle Anzahl über Script angeforderte Variablen.
@SCRIPT_COUNT_REQUEST_IN_QUEUES	Diese Variable enthält die aktuelle Anzahl an Aufträgen.
@SCRIPT_COUNT_ACTIONS_IN_QUEUES	Diese Variable enthält die aktuelle Anzahl an Aktionen, die zur Bearbeitung anstehen.

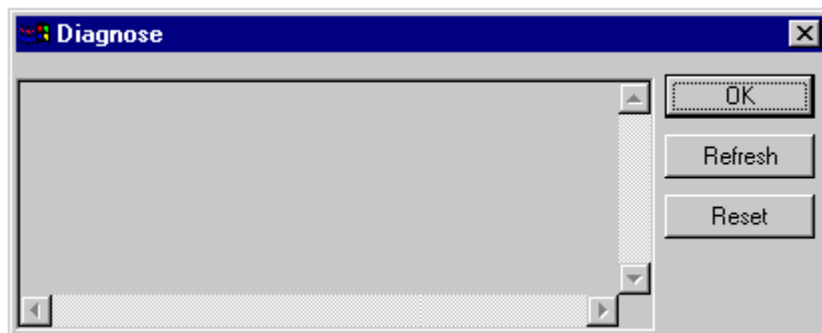
6.3.4 Output

6.3.4.1 Output On Screen

Beschreibung

Mit dem Menübefehl "Output On Screen" wird das Diagnosefenster geöffnet.

Die bisher gesammelten Trace-Einträge werden darin ausgegeben. Im Gegensatz zum Output Window wird das Diagnosefenster nur beim Öffnen und durch die Taste "Refresh" aktualisiert. Die Inhalte werden erst gelöscht, wenn Reset angewählt wird oder der Diagnose-Puffer vollgeschrieben ist.



Hinweis

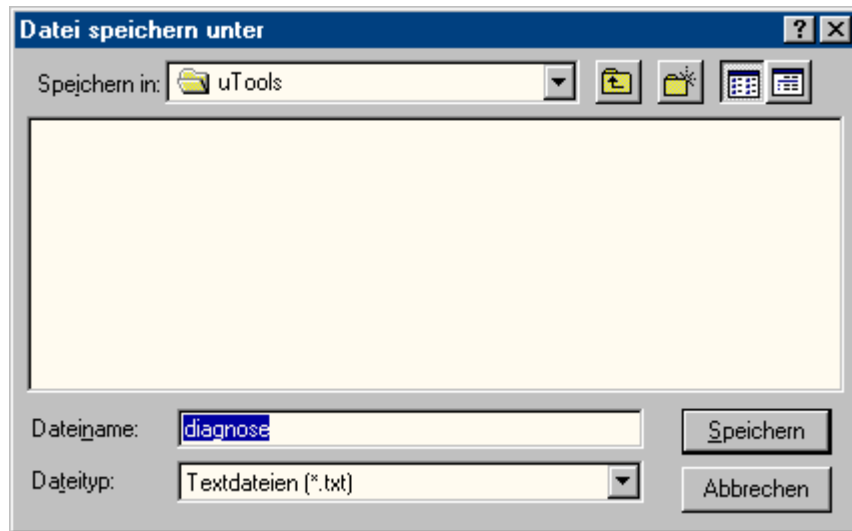
Reihenfolge im Diagnosepuffer

Der Diagnosepuffer ist als Umlaufpuffer realisiert. Der unterste Eintrag ist daher nicht unbedingt der älteste Eintrag.

6.3.4.2 Output To File

Beschreibung

Mit dem Menübefehl "Output To File" können die bisher gesammelten Trace-Einträge einmalig in eine Textdatei abgelegt werden.



6.3.4.3 Reset Buffer

Beschreibung

Mit dem Menübefehl "Reset Buffer" können die bisher angesammelten Trace-Einträge gelöscht werden.

Diese Funktionalität entspricht der Schaltfläche "Reset" im Diagnosefenster.

6.3.5 Info

6.3.5.1 FirstAction

Beschreibung

Der Menübefehl "FirstAction" liefert Informationen über die gerade laufende Aktion und bietet somit die Möglichkeit zu erkennen, welche Aktion in der Warteschlange an erster Stelle steht und z.B. durch eine Schleife die Abarbeitung anderer Aktionen blockiert.

In einer Textdatei wird ähnlich wie bei OnErrorExecute abgelegt, welche Aktion gerade bearbeitet wird. Außerdem wird der Stack dieser Aktionen ausgegeben, sodass erkannt werden kann, ob die Aktion z.B. in DLL-Aufrufen hängt.

Die Information über die gerade bearbeitete Aktion wird zusätzlich nochmal als OnErrorExecute ausgegeben.

Hinweis

Blockiert keine Aktion die Abarbeitung, so wird keine Textdatei erzeugt und kein OnErrorExecute ausgegeben.

Beispiel

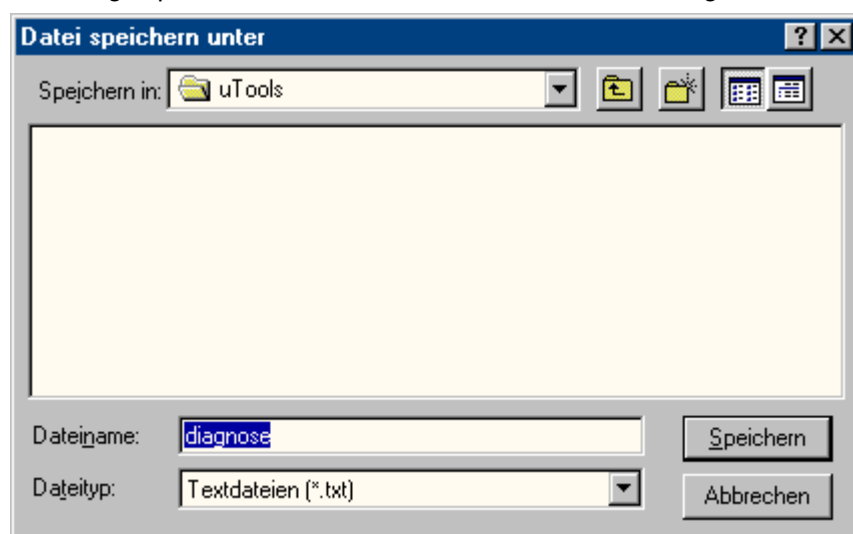
Eine "blockierende" Aktion kann durch die Funktion MessageBox(NULL, "Welt", "Hallo", MB_OK); simuliert werden.

Die Aktion, welche die Fehlerbox aufruft, wird erst weiter ausgeführt, wenn die Box geschlossen wird. Dadurch ist eine Message Box mit einer Schleife oder einem Sleep() vergleichbar.

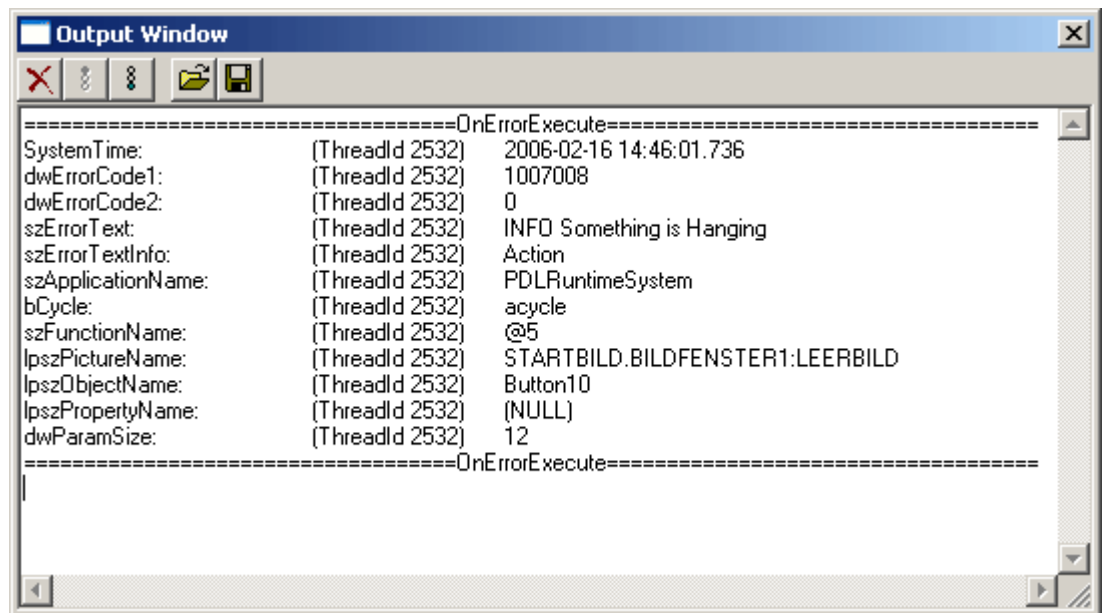


Um zu überprüfen, ob eine Aktion die Abarbeitung blockiert:

1. ...Siemens\WinCC\uTools\Apdiag.exe starten.
2. "Info > FirstAction" anwählen.
3. Im Dialog "Speichern unter" den Namen einer Textdatei angeben.



Daraufhin werden folgende Informationen in der Textdatei abgelegt:



Und folgender OnErrorExecute ausgegeben:

```

=====Doku to Action=====
Info: The following Request is hanging.
Type of Request: Action
szApplicationName: PDLRuntimeSystem
acycle
szFunctionName: @5
szName1: STARTBILD.BILDFENSTER1:LEERBILD
szName2: Button10
szName3:
dwParamSize: 12
=====Doku to Action=====

Call stack:
-----
Address | Frame |
-----
7C94ED54 | 0312F410 | KiFastSystemCallRet+0
77E2F122 | 0312F438 | DefDlgProcW+5FC
77E41722 | 0312F6F8 | SoftModalMessageBox+6FB
77E41004 | 0312F848 | AppendMenuA+1F4
77E51A28 | 0312F8A0 | MessageBoxTimeoutW+5B
77E75E47 | 0312F8D4 | MessageBoxTimeoutA+A1
77E5DD8B | 0312F8F4 | MessageBoxExA+1B
77E5D923 | 0312F910 | MessageBoxA+45
00316860 | 0312F98C | CissDeleteModuleEx+11A0
0031132E | 0312FA34 | 0001:0000032E C:\Programme\Siemens\wincc\bin\CISS62.dll
0032C5FE | 0312FACC | CissGetLastError+199E
00347798 | 0312FB48 | fileno+4988
00323DD8 | 0312FB98 | CissExecuteFunctionEx+88
00313083 | 0312FBD4 | CissExecuteFunction+53
10002309 | 0312FE7C | 0001:00001309 C:\Programme\Siemens\wincc\bin\AKTSTEU.dll
10001C4B | 0312FEC0 | 0001:00000C4B C:\Programme\Siemens\wincc\bin\AKTSTEU.dll
10006621 | 0312FF14 | CAppSteu::CAppSteu+1571
73DC22CB | 0312FF84 | Ordinal1184+15B
77B9B530 | 0312FFB8 | endthreadex+A3
7C826063 | 0312FFEC | GetModuleFileNameA+EB

```

Hinweis**Paramater "MB_SYSTEMMODAL"**

Wird die Funktion einer Message Box mit dem Paramter "MB_SYSTEMMODAL" ausgeführt, wird sichergestellt, dass die Message Box in den Vordergrund gestellt wird. Wird dieser Paramter nicht angegeben, ist die Message Box für den Anwender nicht mehr sichtbar (befindet sich im Hintergrund) sowie nicht bedienbar. Mausklicks außerhalb der Message Box werden zwischengepuffert und erst nach dem Schließen der Message Box abgearbeitet.

Beispiel: `MessageBox(NULL, "Welt", "Hallo", MB_SYSTEMMODAL | MB_OK);`

6.3.5.2 Count of Connections

Beschreibung

Der Menübefehl "Count of Connections" listet alle Applikationen auf, die eine Verbindung zur Aktionssteuerung aufgebaut haben.

Beispiel

```
=====
1.Applikation: GSC_RT
2.Applikation: ITLG-RT
3.Applikation: PDLRuntimeSystem
4.Applikation: APDiagnose
=====
```

6.3.5.3 Count of Actions in RequestQueue

Beschreibung

Der Menübefehl "Count of Actions in RequestQueue" gibt die aktuelle Anzahl an Aktionen aus, die zur Bearbeitung anstehen.

Es wird dabei zwischen Aufträgen aus Global Script, zyklischen Aufträgen aus Bildern und ereignisgesteuerten Aufträgen aus Bildern unterschieden.

Beispiel

```
=====
Applikation: GSC_RT cycle Count of Requests 0
Applikation: PDLRuntimeSystem cycle Count of Requests 0
Applikation: PDLRuntimeSystem acycle Count of Requests 1
=====
```

6.3.5.4 Count of TransAction

Beschreibung

Der Menübefehl "Count of TransAction" listet für jede angemeldete Applikation die aktuelle Anzahl der Transaktionen auf.

Eine Transaktion wird z.B. für jede ereignisgesteuerte Aktion, für jedes Bildfenster, das mindestens eine zyklische Aktion enthält, und für globale Aktionen gebildet.

Beispiel

```
=====
1.Applikation: GSC_RT Count of Transactions 1
2.Applikation: ITLG-RT Count of Transactions 0
3.Applikation: PDLRuntimeSystem Count of Transactions 7
4.Applikation: APDiagnose Count of Transactions 0
=====
```

6.3.5.5 Count of Actions of each Transaction

Beschreibung

Der Menübefehl "Count of Actions of each Transaction" listet die Anzahl der in den Transaktionen enthaltenen Aktionen auf.

Die Ausgabe setzt sich dabei wie folgt zusammen:

- Name der Applikation
- Nummer der Transaktion
- Anzahl der Aktionen

Am Ende der Auflistung wird die Gesamtsumme der Aktionen ausgegeben.

Beispiel

```
=====
Info to Transaktions: Count of Action in Transaction
1.Applikation: GSC_RT Count of Actions in TransAction(0): 15
3.Applikation: PDLRuntimeSystem Count of Actions in TransAction(7): 1
3.Applikation: PDLRuntimeSystem Count of Actions in TransAction(6): 1
3.Applikation: PDLRuntimeSystem Count of Actions in TransAction(5): 1
3.Applikation: PDLRuntimeSystem Count of Actions in TransAction(3): 1
3.Applikation: PDLRuntimeSystem Count of Actions in TransAction(2): 1
3.Applikation: PDLRuntimeSystem Count of Actions in TransAction(0): 19
3.Applikation: PDLRuntimeSystem Count of Actions in TransAction(1): 1
Info to Transaktions: Count of Action in Transaction 40
=====
```

6.3.5.6 Count of Tags in each Transaction

Beschreibung

Der Menübefehl "Count of Tags in each Transaction" listet die Anzahl der in den Transaktionen angeforderten Variablen auf.

Die Ausgabe setzt sich dabei wie folgt zusammen:

- Name der Applikation
- Nummer der Transaktion
- Zykluszeit, mit der die Variablen angemeldet sind
- Anzahl der Variablen

Am Ende der Auflistung wird die Gesamtsumme der in Transaktionen angeforderten Variablen ausgegeben.

Die in Cycle angegebenen Zahlenwerte entsprechen folgendem Trigger:

0	bei Änderung
1	250 ms
2	500 ms
3	1 s
4	2 s
5	5 s
6	10 s
7	1 min
8	5 min
9	10 min
10	1 h
11 - 15	Anwenderzyklus 1 - 5

Beispiel

```
=====
Info to Transaktions: Count of Tags in Transaction
1.Applikation: GSC_RT Count of Tags in TransAction(0) in Cycle 0: 1
1.Applikation: GSC_RT Count of Tags in TransAction(0) in Cycle 4: 6
3.Applikation: PDLRuntimeSystem Count of Tags in TransAction(0) in Cycle 2: 1
Info to Transaktions: Count of Tags in Transaction 8
=====
```

6.3.5.7 Count of Actions in Cycle

Beschreibung

Der Menübefehl "Count of Actions in Cycle" listet die Anzahl der zyklischen Aktionen nach Trigger sortiert auf.

Dabei entsprechen die Zahlenwerte folgendem Trigger:

0	250 ms
1	500 ms
2	1 s
3	2 s
4	5 s
5	10 s
6	1 min
7	5 min
8	10 min
9	1 h
10 - 14	Anwenderzyklus 1 - 5

Beispiel

```
=====
Count of Actions in Cycle (0): 6
Count of Actions in Cycle (1): 5
Count of Actions in Cycle (2): 0
Count of Actions in Cycle (3): 6
Count of Actions in Cycle (4): 0
Count of Actions in Cycle (5): 1
Count of Actions in Cycle (6): 0
Count of Actions in Cycle (7): 0
Count of Actions in Cycle (8): 0
Count of Actions in Cycle (9): 0
Count of Actions in Cycle (10): 0
Count of Actions in Cycle (11): 0
Count of Actions in Cycle (12): 0
Count of Actions in Cycle (13): 0
Count of Actions in Cycle (14): 0
=====
```

6.3.5.8 Count of Functions

Beschreibung

Der Menübefehl "Count of Functions" gibt die Anzahl der Standard-Funktionen und Projekt-Funktionen aus und listet die Funktionen namentlich auf.

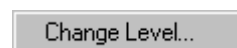
Beispiel

```
=====
Count of Functions 112
FunctionName UTC PathName \\SERVER1\WinCC50_Project_GSLasttest
\library\UTC.Fct
FunctionName WriteNow PathName \\SERVER1\WinCC50_Project_GSLasttest
\library\WriteNow.Fct
=====
```

6.3.6 Trace Points - Change Level

Beschreibung

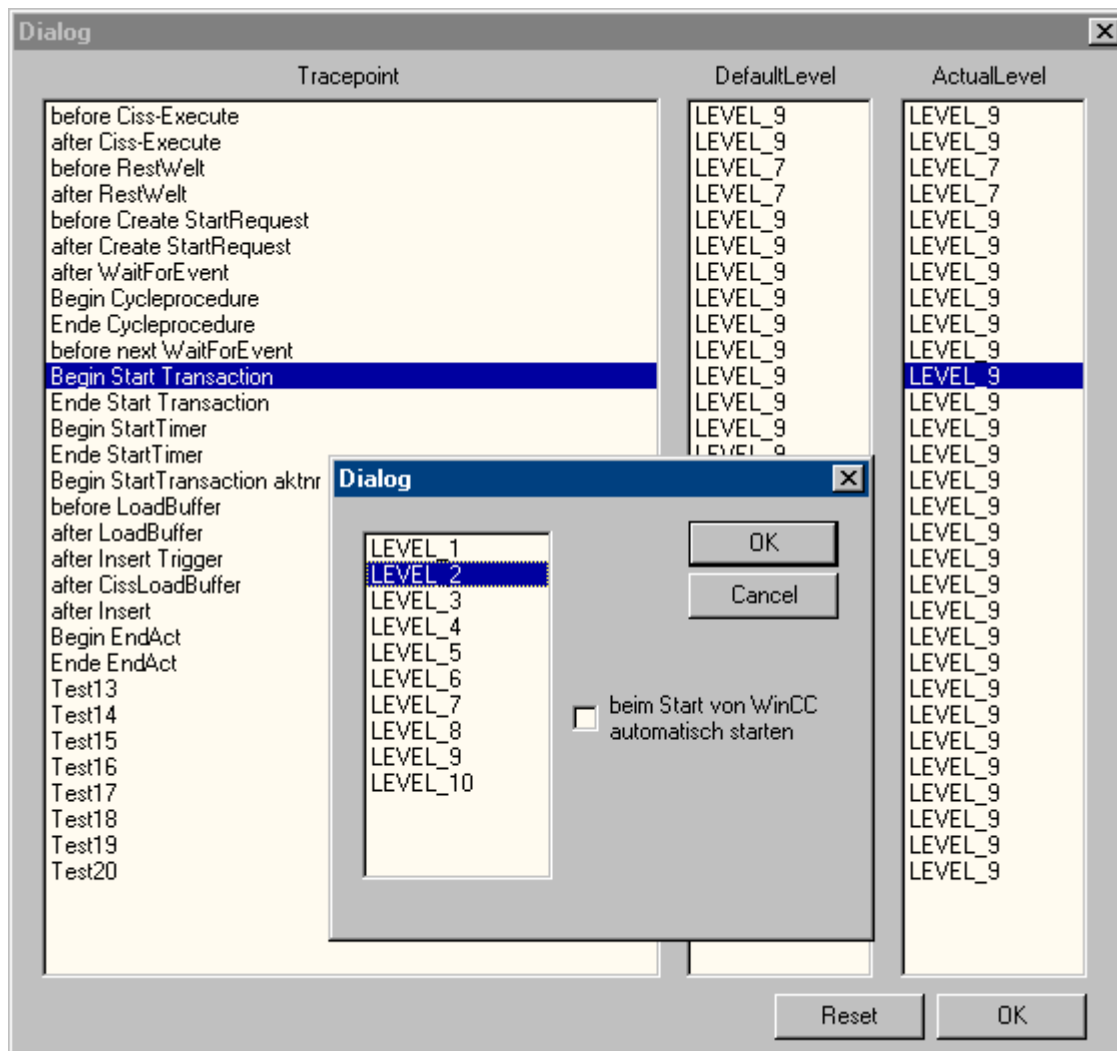
Über diesen Menübefehl können die Level bestimmter Tracepoints verändert werden.



Erwarten Sie z.B. nur einen bestimmten Tracepoint, so können Sie sein Level hoch setzen und werden dann nicht mehr von einer Vielzahl anderer Tracepoints gestört.

Sie ändern das Level, indem Sie auf das "Actual Level" des gewünschten Tracepoints doppelklicken, in der Dialogbox das gewünschte Level einstellen und die Box mit "OK" verlassen.

Durch Reset werden die ursprünglichen Level wieder hergestellt.



6.3.7 Output Window - Open / Close

Beschreibung

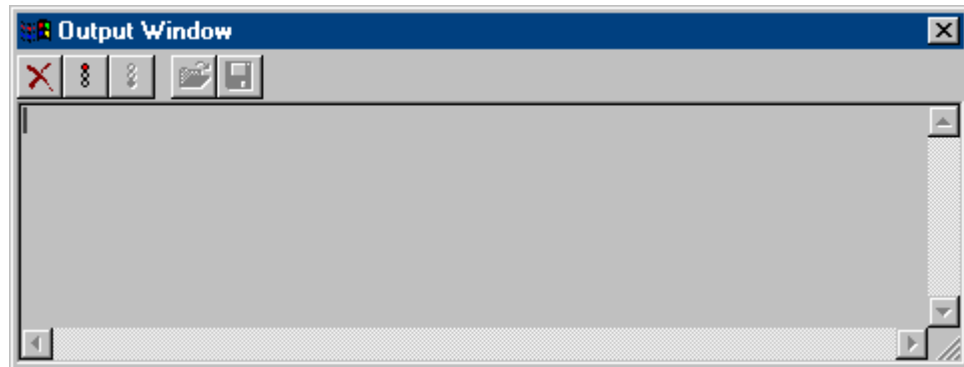
Öffnet oder schließt das Ausgabefenster.



Das Ausgabefenster entspricht dem Applikationsfenster GSC-Diagnose, bietet jedoch folgende Vorteile:

- Es ist unabhängig von der Projektierung. Besonders bei fremden Projekten braucht nicht in die Projektierung eingegriffen zu werden.

- Es bleibt auch bei einem Bildwechsel sichtbar.
- Es lässt sich bereits vor dem Aktivieren des Runtime öffnen und kann somit Fehlermeldungen beim Hochlauf anzeigen, die dem Applikationsfenster GSC-Diagnose verborgen bleiben.



6.4 Anhang

6.4.1 Tracepunkte und ihr Diagnoselevel

Einleitung

Nachfolgend wird eine Auswahl der Tracepunkte aufgelistet.

Die mit "d" gekennzeichneten Tracepunkte können in Ihrem Level verändert werden. Standardmäßig besitzen sie das Level 9.

Übersicht

Tracepunkt	Level	Beschreibung
NewRequest nCount	9	Bei mehr als 5 Aufträgen wird für jeden neuen Auftrag (Request) die Position in der Warteschlange ausgegeben.
more as 10000 Actions to work	9	Überlast, mehr als 10000 Aktionen in der Warteschlange.
before Execute dwID	d	Vor dem Ausführen einer Aktion wird die Aktions-ID in hex ausgegeben. Handelt es sich um eine Global Script Aktion, kann über das Applikationsfenster GSC-Runtime die Verbindung zum Aktionsnamen hergestellt werden. -Im OnErrorExecute wird die gleiche ID ausgegeben.
Exception in cissexecute dwID	d	Bei Fehlern einer Aktion wird die Aktions-ID in hex ausgegeben. Handelt es sich um eine Global Script Aktion, kann über das Applikationsfenster GSC-Runtime die Verbindung zum Aktionsnamen hergestellt werden.
after Execute dwID	d	Nach dem Ausführen einer Aktion wird die Aktions-ID in hex ausgegeben. Handelt es sich um eine Global Script Aktion, kann über das Applikationsfenster GSC-Runtime die Verbindung zum Aktionsnamen hergestellt werden.
Exception in new Variant dwID	d	Fehler beim Rückgabewert einer attributseitigen Aktion.
Ende Execute dwID	d	Aktion ID fertig bearbeitet.
Anfang deaktivieren	3	Deaktivieren wird eingeleitet.
Ende deaktivieren	3	Deaktivieren ist abgeschlossen.

Tracepunkt	Level	Beschreibung
APDMConnect-Thread said goodbye	1	Der Thread, der die Verbindung zwischen Aktionssteuerung, Variablenhaushalt und weiteren Applikationen bereitstellt, hat sich unvorhergesehen beendet.
Begin Start Transaction dwTransID:	d	Eine neue Transaktion wird angemeldet und die Transaktions-ID ausgegeben.
no PCode	3	Eine Global Script Aktion oder eine Funktion enthält keinen ablauffähigen Code (P-Code). Maßnahme: Aktion oder Funktion übersetzen.
Error in FunctionName	3	Funktionsname ist fehlerhaft.
Function %s unknown.	3	Unbekannte Funktion
wrong ReturnTyp	3	Typ des Rückgabewerts ist ungültig.
Ende Start Transaction dwTransID:	d	Transaktion wurde angemeldet.
Begin Start TransactionGTI dwTransID:	d	Eine Transaktion mit zyklischen Aktionen oder Global Script Aktionen wird angemeldet.
Begin EndAct	d	Abmelden einer Transaktion wird eingeleitet.
Begin EndAct dwTransID:	d	Transaktionsnummer
Ende EndAct ok	d	Abmelden einer Transaktion abgeschlossen.
Begin Compile	6	Compilervorgang eingeleitet.
projectpath:	6	Compiler: Aplib und Library-Verzeichnis
Ende Compile	6	Compilervorgang abgeschlossen.
printf aus Aktionen	3	Printf() Ausgaben
Begin Disconnect dwAppID:	6	Eine Applikation meldet sich von der Aktionssteuerung ab.
ChangeFct	6	Funktion wurde geändert.
LoadFct	6	Nachladen einer Funktion
DirInfo.szProjectLibDir:	6	Pfad der Projektfunktionen
DirInfo.szGlobalLibDir:	6	Pfad der Standard-Funktionen und internen Funktionen
m_szIncludepathProj:	6	Projektpfad bei einem Include des Compilers
m_szIncludepath:	6	Allgemeiner Pfad bei einem Include des Compilers
Thread said goodbye	1	Ein Auftrags-Thread hat sich unvorhergesehen beendet.
Exception in Request	1	In einer Anforderung trat ein Fehler auf.
Timeout Variable ist nicht gekommen	1	Variablenanforderung wurde innerhalb von 10 Sekunden nicht beantwortet.

6.4.2 Systemmeldungen

Einleitung

Von der Aktionssteuerung werden folgende Systemmeldungen erzeugt und in die Logfiles WinCC_SStart_xx.Log oder WinCC_Sys_xx.Log eingetragen.

Übersicht

Legende zur Spalte "Typ":

- 1 = Hinweis
- 2 = Warnung
- 3 = Fehler

Nummer	Typ	Kurztext im Alarm Logging	Text in Diagnose	Beschreibung
1007000	3	Überlauf Overflow Débordement	ActionOverflow: more than 10000 Actions to work	Überlast, mehr als 10000 Aktionen in der Warteschlange.
1007001	3	Aktionsfehler Action-Error Erreur d'action	ExecuteError in Action %s (Functionsname)	Während der Abarbeitung einer Aktion ist ein Fehler aufgetreten. Es wird die Aktions-ID mit ausgegeben. Handelt es sich hierbei um eine Global Script Aktion, kann über das Applikationsfenster GSC-Runtime die Verbindung zum Aktionsnamen hergestellt werden, solange Runtime nicht neu gestartet oder eine Global Skript Aktion gespeichert wird.
1007001	3	Aktionsfehler Action-Error Erreur d'action	10 errors occurs, no more errors will be reported	Einer der obigen Fehler ist 10 mal aufgetreten und wird aus Performancegründen nicht weiter protokolliert.
1007002	3	Überlauf Overflow Débordement	DM_queue overflow	Überlauf einer internen Liste.
1007003	2	Verbindungsfehler ConnectionError Erreur de liaison	no connection to server %s (Servername)	Verbindung zum Server ist abgebrochen. Maßnahme: Server neu starten.
1007004	3	Aktionsfehler 1 Action-Error 1 Erreur d'action 1	Function %s (Functionsname) unknown	Unbekannte Funktion.
1007004	3	Aktionsfehler 1 Action-Error 1 Erreur d'action 1	10 errors occurs, no more errors will be reported	Der obige Fehler ist 10 mal aufgetreten und wird aus Performancegründen nicht weiter protokolliert.

Nummer	Typ	Kurztext im Alarm Logging	Text in Diagnose	Beschreibung
1007005	3	Aktionsfehler 2 Action-Error 2 Erreur d'action 2	no PCode	Eine Global Script Aktion oder eine Funktion enthält keinen ablauffähigen Code (P-Code). Maßnahme: Aktion oder Funktion übersetzen.
1007005	3	Aktionsfehler 2 Action-Error 2 Erreur d'action 2	Error in FunctionName	Der Funktionsname ist fehlerhaft.
1007005	3	Aktionsfehler 2 Action-Error 2 Erreur d'action 2	wrong Return Type	Der Typ des Rückgabewertes ist ungültig.
1007005	3	Aktionsfehler 2 Action-Error 2 Erreur d'action 2	Fault in LoadAction	Der Fehler im Compiler beim Laden der Aktion.
1007005	3	Aktionsfehler 2 Action-Error 2 Erreur d'action 2	Fault in OpenFunktion %s (Dateiname der Funktion)	Eine Funktion konnte nicht geladen werden.
1007005	3	Aktionsfehler 2 Action-Error 2 Erreur d'action 2	Fault in LoadFunktion %s (Dateiname der Funktion) error: %s (Fehlerursache)	Eine Funktion konnte nicht geladen werden. Maßnahme: Die im Diagnoseeintrag angegebene Fehlerursache beseitigen.
1007005	3	Aktionsfehler 2 Action-Error 2 Erreur d'action 2	Fault in LoadFunktion new_function error: "new_function": doubly defined function	Im Verzeichnis "<Projekt>\Library" liegen zwei *.fct Dateien, die den gleichen Funktionsnamen verwenden. Maßnahme: Beim Ausführen des Menübefehls "Header neu generieren" in Global Script werden Sie auf die doppelten Dateinamen hingewiesen.
1007005	3	Aktionsfehler 2 Action-Error 2 Erreur d'action 2	10 errors occurs, no more errors will be reported	Einer der obigen Fehler ist 10 mal aufgetreten und wird aus Performancegründen nicht weiter protokolliert.
1007006	3	Variablenfehler VariableError Erreur de variable	Variable %s not exist	Angeforderte Variable nicht vorhanden.
1007006	3	Variablenfehler VariableError Erreur de variable	Variable %s timeout	Variablenanforderung wurde innerhalb einer bestimmten Zeit nicht beantwortet.
1007006	2	Variablenfehler VariableError Erreur de variable	10 errors occurs, no more errors will be reported	Einer der obigen Fehler ist 10 mal aufgetreten und wird aus Performancegründen nicht weiter protokolliert.

Nummer	Typ	Kurztext im Alarm Logging	Text in Diagnose	Beschreibung
1007007	1	Info	FindFirstFile INVALID_HANDLE_VALUE GetLastError() %d	Bei Mehrplatzprojekten wird das Verzeichnis ..\Siemens\WinCC\aplib mit dem Namen SCRIPTFCT frei gegeben. Kann auf das Verzeichnis nicht zugegriffen werden, kommt es zu diesem Eintrag und ein zweiter Versuch wird gestartet.
1007007	1	Info	Alles vorbei INVALID_HANDLE_VALUE GetLastError() %d	Der zweite Zugriffsversuch ist gescheitert. Das Verzeichnis SCRIPTFCT und die darin enthaltenen Funktionen und Headerfiles stehen nicht zur Verfügung. Mögliche Ursachen: Netzwerk nicht in Ordnung, kein aktuelles ServicePack zu NT oder eine geänderte Zugriffsberechtigung.
1007007	1	Info	countall %d in szFolder %s	Anzahl der Funktionen in einem Verzeichnis.
1007007	1	Info	before Read Standardfunction	Vor dem Einlesen der Standardfunktionen.
1007007	1	Info	runtimeproject %s ok(getprojectdir) %d	Pfadangabe des Projekts.
1007007	1	Info	global %s szProjectLibDir %s	Der globale Pfad und der Projektpfad werden ausgegeben.
1007007	1	Info	count StandardFunctions: %d	Anzahl der Standardfunktionen.
1007007	1	Info	count StandardFunctions +ProjectFunctions: %d	Anzahl der Standard und Projektfunktionen.
1007007	1	Info	DM_NOTIFY_SHUTDOWN	Auftrag, Runtime zu beenden.
1007007	1	Info	RemoveClient	Ein Client hat die Verbindung abgebaut.
1007007	1	Info	InstallClient ok	Kommunikation Client/Server aufgebaut.
1007007	1	Info	InstallClient no ok	Ein Client konnte sich nicht in die Kommunikation mit dem Server einklinken.
1007007	1	Info	no client	Client nicht angemeldet.
1007007	1	Info	vor share	Mehrplatzprojekt: vor der Freigabe des Verzeichnisses ..\Siemens\WinCC\aplib.
1007007	1	Info	nach share	Mehrplatzprojekt: nach der Freigabe des Verzeichnisses ..\Siemens\WinCC\aplib.
1007007	3	Aktionsfehler 2 Action-Error 2 Erreur d'action 2	Deactivation : Action was stopped by script	Eine Aktion ist 50s nach dem Beenden von Runtime noch gelaufen und wurde deaktiviert.

Nummer	Typ	Kurztext im Alarm Logging	Text in Diagnose	Beschreibung
1007008	3	Aktionsfehler 2 Action-Error 2 Erreur d'action 2	EndAct Timeout	Eine Aktion konnte innerhalb einer Minute nicht abgemeldet werden und wurde deshalb beendet. Beispiel: Es wird eine Aktion mit langer Laufzeit gestartet und in ein anderes Bild gewechselt. Nach einer Minute wird die Aktion beendet.
1007009	3	Fehler im Thread Error in Thread Erreur en Thread	Thread said good-bye	Ein Auftrags-Thread hat sich unvorhergesehen beendet.
1007009	3	Fehler im Thread Error in Thread Erreur en Thread	APDMConnect-Thread said good-bye	Der Thread, der die Verbindung zwischen Aktionssteuerung, Variablenhaushalt und weiteren Applikationen bereitstellt, hat sich unvorhergesehen beendet.

Lizenzierung

7.1 Software hat einen Wert

Nutzungsberechtigung

Mit dem Kauf der WinCC-Software haben Sie ein uneingeschränktes Nutzungsrecht der Software. Sie haben Anspruch auf unsere Gewährleistung, unseren Support und Service.

Die Software ist gegen widerrechtliche Benutzung geschützt. Die geschützten Programme sind nur uneingeschränkt ablauffähig, wenn auf die Festplatte des betreffenden Rechners eine gültige Lizenz für das Softwarepaket übertragen wurde.

Jede installierte Software benötigt für den uneingeschränkten Betrieb eine gültige Lizenz. Ohne gültige Lizenz ist die WinCC Software nur im Demo-Modus zu betreiben.

Siehe auch

Lizenz-Grundtypen und Lizenz-Typen in WinCC (Seite 187)

Überblick über die Lizenzierung (Seite 184)

7.2 Überblick über die Lizenzierung

Einleitung

Beim Kauf des WinCC Basissoftwarepaketes oder einer WinCC-Option erhalten Sie License Keys auf einem Lizenz-Datenträger.

Bei der Installation von WinCC werden die erforderlichen License Keys auf die Festplatte des Rechners übertragen und geben die installierte Software zur uneingeschränkten Nutzung frei.

Verwaltung der License Keys

Das mitgelieferte Programm "Automation License Manager" dient zur Verwaltung der License Keys. Damit können Sie einen License Key auch nachträglich übertragen.

Auf einem Rechner ohne WinCC, z. B. Lizenzserver, können Sie den Automation License Manager auch nachträglich über die WinCC-DVD und "Weitere Software" installieren.

Hinweis

Wenn Sie den Automation License Manager als Lizenzserver ohne WinCC installieren, müssen Sie die Einstellungen der Firewall anpassen. In der Firewall muss mindestens die "Datei und Druckerfreigabe" aktiviert sein.

Beim ersten Übertragen eines License Keys legt der Automation License Manager auf einem Festplattenlaufwerk ein Verzeichnis mit dem Namen "AX NF ZZ" an. Das Verzeichnis ist mit den Eigenschaften "System" und "Versteckt" versehen und wird beim Entfernen der letzten License Keys automatisch wieder gelöscht.

Ein Kopierschutz verhindert das Kopieren von License Keys auf einen Lizenz-Datenträger oder der Festplatte. Dazu wird durch Verschlüsselungstechnik und Eingriff in die physikalische Dateistruktur verhindert, dass ein License Key für ein geschütztes Programm "funktionsfähig" kopiert werden kann.

ACHTUNG
Den Namen und die Eigenschaften des Verzeichnisses "AX NF ZZ" dürfen sie nicht ändern
Weder Name noch Eigenschaften des Verzeichnisses "AX NF ZZ" dürfen Sie ändern, da übertragene License Keys unwiderruflich verloren gehen können.
Beim Übertragen einer Lizenz von WinCC wird auf der Festplatte ein Cluster als "defekt" gekennzeichnet. Versuchen Sie nicht diesen Cluster wiederherzustellen.
Deshalb müssen Sie vor jedem Backup die License Keys entfernen oder sie von der Sicherung ausschließen.

RT- und RC- Lizenzen

WinCC unterscheidet zwischen RT-Lizenzen (Runtime) und RC-Lizenzen (Runtime and Configuration) sowie der Anzahl der Variablen.

- RT-Lizenzen berechtigen zum zeitlich unbegrenzten Einsatz von WinCC in Runtime. Die Verwendung der Editoren ist nur im Demo-Modus mit einer zeitlichen Begrenzung möglich.
- RC-Lizenzen berechtigen zum zeitlich unbegrenzten Einsatz von WinCC in Runtime und bei der Projektierung.
RC-Lizenzen können Sie remote verwenden. Wenn eine RC-Lizenz auf einem anderen Rechner liegt, ist eine Nutzung nur für die Projektierung zulässig. Wenn Sie Runtime verwenden wollen, muss zusätzlich lokal eine RT-Lizenz vorliegen.
- Wie viele externe Variablen und Archivvariablen zur Projektierung zulässig sind, zeigt die Zahl in der Klammer, z. B. "WinCC RC (65536)". Mit dieser Lizenz können Sie bis zu 64*1024 externe Variablen und bis zu 512 Archivvariablen in Runtime nutzen.
Wenn Sie ein Projekt aktivieren, bei dem die Anzahl der externen Variablen oder Archivvariablen die Anzahl der erlaubten Variablen übersteigt, wird der Demo-Modus eingeschaltet. Das System verhält sich dann so, als ob die Lizenzen ganz fehlen würden.

Hinweis

Auf einem WinCC-Client ist bei vorhandener RT-/ RC-Lizenz immer die maximale Anzahl an externen Variablen (256*1024) und Archivvariablen zulässig, da die Variablenzahl nur auf einem Server überprüft wird.

Client-Lizenzen "RT Client" und "RC Client"

Ab WinCC V7.0 SP3 gibt es für die Client-Lizenzierung neue RT Client- und RC Client-Lizenzen.

Diese Lizenzen können Sie sowohl für Clients ohne eigenes Projekt einsetzen als auch für Clients mit eigenem Projekt. Beachten Sie dabei Folgendes:

- Microsoft SQL-Express muss installiert sein.
Wenn der SQL Standard-Server installiert ist, bewirkt die Lizenz "RT Client" die Anzeige der quittierungspflichtigen Lizenz-Meldung.
- Auf dem Client darf die Datenbank maximal 2 Gbyte groß sein.
- Der SIMATIC Information Server benötigt den SQL Standard-Server. Darum darf der Information Server nicht auf dem RT Client-PC installiert werden.
- Das Client Upgrade-Paket enthält entweder nur das RT Client-Upgrade oder nur das RC Client-Upgrade.
SIMATIC NET und andere Optionen, z. B. WinCC/WebNavigator, sind nicht in diesem Client Upgrade-Paket enthalten.

Archiv-Lizenzen

Archiv-Lizenzen können Sie kumulieren. Wenn sie mehrere einzelne Archiv-Lizenzen lokal auf einen Rechner übertragen, ergibt sich das zulässige Mengengerüst für Runtime aus der Summe der einzelnen Archiv-Lizenzen.

Archiv-Lizenzen sind zwar vom Grundtyp "Floating", müssen aber immer lokal auf den Rechner übertragen werden.

Für die Lizenzzählung der Archive gilt folgendes:

- Die Variablen für die Prozesswertarchive werden einzeln gezählt. Die Variablenanzahl wird in Runtime überprüft.
- Die Variablen für die Verdichtungsarchive gehen nicht in die Lizenzzählung ein.
- Für UserArchive ist nur für Runtime eine Lizenz notwendig.

Powerpack

Die Anzahl der externen Variablen (PowerTags) und Archivvariablen (ArchivTags) einer WinCC-Softwarekonfiguration können Sie mit Powerpack aufrüsten:

- Für das Powerpack der PowerTags gibt es die Pakete "WinCC RT (xxx) Powerpack" und "WinCC RC (xxx) Powerpack". Wenn in Runtime die zulässige Anzahl der PowerTags überschritten wird, schaltet WinCC in den Demo-Modus.
- Upgrade-Lizenz für ArchivTags
Bei RT-Lizenzen und bei RC-Lizenzen ist eine Lizenz für die Nutzung von 512 Archivvariablen enthalten. Wenn Sie mehr als 512 Archivvariablen in Runtime verwenden wollen, müssen Sie das System aufrüsten.

Hinweis

Das Powerpack dient nur für den Upgrade-Vorgang und kann nicht für den Betrieb der WinCC-Software verwendet werden.

Sie können mit dem Lizenz-Datenträger das System mit der entsprechenden Lizenz nur einmal aufrüsten.

Fehlervermeidung beim Umgang mit Lizenzen

Sie müssen alle License Keys auf der Festplatte entfernen bevor Sie:

- ein Festplatten-Optimierungsprogramm einsetzen, das feste Blöcke verschiebt.
- die Festplatte formatieren, komprimieren oder restaurieren.
- ein neues Betriebssystem auf dem Rechner installieren.

Der Einsatz von komprimierten Festplatten- oder Diskettenlaufwerken ist nicht möglich.

Wenn ein Backup Kopien der License Keys enthält, besteht die Gefahr, dass beim Zurückschreiben der Backup-Daten auf die Festplatte die noch gültigen License Keys überschrieben und damit zerstört werden.

Wenn Sie einen License Key verlieren, können Sie diese Lizenz wieder herzustellen. Weitere Informationen finden Sie unter "So stellen Sie einen License Key wieder her".

Siehe auch

So stellen Sie einen License Key wieder her (Seite 196)

Lizenz-Grundtypen und Lizenz-Typen in WinCC (Seite 187)

7.3 Lizenz-Grundtypen und Lizenz-Typen in WinCC

Einleitung

Jede gültige License Key für WinCC auf dem Lizenz-Datenträger ist mit einer 20-stelligen Lizenznummer versehen. Diese Nummer wird beim Übertragen des License Keys auf den Rechner übernommen.

Mit dem Programm "Automation License Manager" können Sie die Lizenznummern mit den zugehörigen Lizenz-Grundtypen und Lizenz-Typen anzeigen lassen.

Übersicht

Die License Keys werden in der Ansicht "Verwalten" angezeigt. Die Darstellung der Spalten ist von der gewählten Ansicht abhängig.

Status	Familie	Produkt	Version	Lizenz-Grundtyp	Lizenz-Typ	Anzahl License Keys	Gültigkeit	License Key
—	SIMATIC HMI	WinCC Ind.DataBridge (10000)	6.2	Single	ohne Beschränkung	1	Unbegrenzt	SISLA9IDB40602
—	SIMATIC NET	Industrial Ethernet SOFTNET-S7 Lean	6.4	Single	ohne Beschränkung	1	Unbegrenzt	SISLNSIESL0604
—	SIMATIC HMI	WinCC Chipcard	6.2	Single	ohne Beschränkung	1	Unbegrenzt	SISLA1WPC40602
—	SIMATIC HMI	WinCC Load Balancing	6.2	Single	ohne Beschränkung	1	Unbegrenzt	SISLA9wLB10602
—	SIMATIC HMI	WinCC S5 Ethernet TF	6.2	Single	ohne Beschränkung	1	Unbegrenzt	SISLA9WC170602
—	SIMATIC HMI	WinCC Archive	6.2	Floating	Count relevant	1	120000 Tag(s)	SIFCY9WTGX06026
—	SIMATIC HMI	WinCC S5 Ethernet Layer4	6.2	Single	ohne Beschränkung	1	Unbegrenzt	SISLA9WC180602
—	SIMATIC HMI	WinCC TI Ethernet Layer4	6.2	Single	ohne Beschränkung	1	Unbegrenzt	SISLA9WC190602
—	SIMATIC HMI	WinCC Connectivity Pack	6.2	Single	ohne Beschränkung	1	Unbegrenzt	SISLA9WOP10602
—	SIMATIC HMI	StoragePlus	1.2	Single	ohne Beschränkung	1	Unbegrenzt	SISLA1STOP0102
—	SIMATIC HMI	WinCC Connectivity Station	6.2	Single	ohne Beschränkung	1	Unbegrenzt	SISLA9WOP20602
—	SIMATIC HMI	WinCC Profibus FMS	6.2	Single	ohne Beschränkung	1	Unbegrenzt	SISLA9WCL60602

Nähere Informationen zur Bedeutung der einzelnen Spalten finden Sie in der Onlinehilfe des "Automation License Manager".

Lizenz-Grundtypen und Lizenz-Typen

Folgenden Lizenz-Grundtypen und Lizenz-Typen werden unterschieden. Das Verhalten der Software ist für die verschiedenen Typen unterschiedlich.

7.3 Lizenz-Grundtypen und Lizenz-Typen in WinCC

Lizenz-Grundtypen	Beschreibung
Single	Zeitlich unbegrenzte Standardlizenz, die Sie auf einen beliebigen Rechner übertragen und nur lokal nutzen können. Die Art der Nutzung ergibt sich aus dem Certificate of License (CoL). Lizenzen vom Typ "Single" sind upgradefähig und im License Key mit "SISL" gekennzeichnet.
Floating	Zeitlich unbegrenzte Lizenz, die Sie auf einen beliebigen Rechner übertragen und dort nutzen können. Die Lizenz können Sie auch von einem Lizenzserver über das Netzwerk beziehen. Die Lizenzgröße ist jedoch nicht auswählbar. Die erste freie Lizenz auf dem Lizenzserver wird zugewiesen. Sie müssen deshalb dafür sorgen, dass auf dem Lizenzserver genügend große Lizenzen vom Typ "Floating" vorhanden sind. Ansonsten würde der anfordernde Rechner in den Demo-Modus wechseln. Wenn eine WinCC RC-Lizenz lokal und remote vorliegt, wird von WinCC immer die lokale Lizenz verwendet. Über die Besonderheiten im Zusammenhang von Archiv-Lizenzen für den SIMATIC Information Server informieren Sie sich in den Installation Notes des Information Servers. Wenn die Lizenz "Floating" über das Netzwerk bezogen wird, müssen Sie auch Folgendes beachten: <ul style="list-style-type: none"> • Der Automation License Manager muss auf dem Lizenzserver installiert sein. • Die Lizenz ist nur für die Projektierung nutzbar. • Für Runtime muss auf dem Rechner lokal eine WinCC RT-Lizenz vorhanden sein. • Nach einem Verbindungsabbruch wird erst nach drei Stunden der Demo-Modus gestartet. Lizenzen vom Typ "Floating" sind upgradefähig und im License Key mit "SIFL" gekennzeichnet.
Upgrade	Diese Lizenz dient zur Umstellung der aktuellen Version auf eine neuere Version oder zur Erweiterung des Mengengerüsts. Die Upgrade License beinhaltet alle Runtime-Lizenzen einschließlich folgender WinCC-Optionen: <ul style="list-style-type: none"> • WinCC/Connectivity Pack & WinCC/Connectivity Station • WinCC/DataMonitor • WinCC/Redundancy • WinCC/Server • WinCC/User Archives • WinCC/WebNavigator Erweiterung der Server-Client-Konfiguration ab WinCC V6.0 SP4 Wenn Sie in Ihrer Anlage mindestens WinCC V6.0 SP4 einsetzen, können Sie für zusätzliche WinCC-Clients auch Runtime-Lizenzen ab WinCC V7.2 verwenden. Sie benötigen dafür den Automation License Manager ab Version V5.2. Lizenzen vom Typ "Upgrade" sind im License Key mit "SIUP" oder "SIPP" gekennzeichnet.

Lizenz-Typen	Beschreibung
Count Relevant	Die Nutzung der Software ist mit dieser Lizenz beschränkt auf die im Vertrag genannte Anzahl von Variablen. Über die Besonderheiten im Zusammenhang von Archiv-Lizenzen für den Information Server informieren Sie sich in den Installation Notes des Information Servers. Die Count Relevant License ist gekennzeichnet durch "SIFC".
Rental	Die Nutzung der Software ist mit dieser Lizenz beschränkt auf : <ul style="list-style-type: none">• Die im Vertrag genannte Anzahl von Betriebsstunden.• Die im Vertrag genannte Anzahl von Tagen ab Erstnutzung.• Die Nutzung bis zum im Vertrag genannten Ablaufdatum.• Die Nutzung ist nur lokal auf dem Rechner möglich. Die Rental-Lizenz ist gekennzeichnet durch "SIRL".

Siehe auch

WinCC im Demo-Modus (Seite 190)

So stellen Sie einen License Key wieder her (Seite 196)

Überblick über die Lizenzierung (Seite 184)

7.4 WinCC im Demo-Modus

Einleitung

Bei einer fehlender Lizenz läuft WinCC im Demo-Modus. Damit können Sie WinCC zu Test- und Vorführzwecken oder zur Änderungsprojektierung vor Ort betreiben, wenn nur eine WinCC RT-Lizenz zur Verfügung steht.

Überblick

Bei fehlenden WinCC RC-Lizenzen werden der WinCC Explorer und die Editoren nach einer Stunde im Demo-Modus beendet. Bis zum Ablauf des Demo-Modus können Sie die Editoren verwenden und Änderungen speichern.

Bei fehlenden WinCC RT-Lizenzen erscheint beim Starten von Runtime eine quittierungspflichtige Meldung, die zum Bezug der gültigen Lizenz auffordert. Die quittierungspflichtige Meldung wird dann alle 10 Minuten eingeblendet. Wenn das Meldungsfenster verschoben wurde, dann wird das Fenster spätestens nach 30 Minuten wieder zentriert eingeblendet. Solange Sie sich in Runtime befinden, wird der WinCC Explorer nicht beendet. Wenn Sie Runtime verlassen, wird auch der WinCC Explorer beendet.

Wenn die License Keys für verwendete WinCC-Optionen oder einer Kanal-DLL fehlen, so schaltet WinCC in den Demo-Modus unabhängig davon, ob andere License Keys vorhanden sind.

Hinweis

Wenn Sie im Demo-Modus eine Lizenz nachträglich übertragen, wird sie erst nach einem Neustart von WinCC wirksam.

Auch ohne Lizenz ist der Prozessbetrieb ohne Datenverlust bei Archivierung oder Meldesystem voll ablauffähig.

WinCC Demo-Version zur Vollversion hochrüsten

Sie können eine WinCC Demo-Version zur Vollversion hochrüsten. Gehen Sie dafür folgendermaßen vor:

- Installieren Sie die benötigten Lizenzen.
- Installieren Sie den SQL Standard-Server über die WinCC-DVD.

7.5 So verwalten Sie Lizenzen

Einleitung

Sie verwalten die WinCC Lizenzen mit dem Automation License Manager.

Mit dem Automation License Manager übertragen Sie Lizenzen:

- um Lizenzen auf einem Rechner mit WinCC zu nutzen.
- um Lizenzen von einem Rechner zu entfernen, damit die Lizenzen z. B. auf einem anderem Rechner verwendet werden.
- um Lizenzen auf Laufwerken zu sammeln, damit die Lizenzen einer WinCC-Softwarekonfiguration gesammelt übertragen werden.

Dazu werden die Lizenzen auf einem lokalen Laufwerk aktiviert bzw. deaktiviert und auf dem Lizenz-Datenträger deaktiviert bzw. aktiviert.

Hinweis

Wenn mehrere Lizenzen vorhanden sind, verwendet WinCC die zuerst gefundene Lizenz. Diese Lizenz ist in vielen Fällen nicht die größte Lizenz. Deshalb sollten Sie darauf achten, dass nur eine Lizenz übertragen ist und nicht mehrere Lizenzen.

Voraussetzung

- Automation License Manager ist installiert.
- Das Übertragen der Lizenzen von WinCC oder der License Keys anderer SIMATIC-Software ist nur auf USB-Sticks oder unkomprimierte Festplattenlaufwerke möglich.
- Das Übertragen der Lizenzen auf RAM-Laufwerke, Disketten oder komprimierte Festplattenlaufwerke ist nicht möglich. Beim komprimierten Laufwerk können Sie aber die Lizenzen auf das zugehörige Hostlaufwerk übertragen.
- Der minimal benötigte Speicherplatz ist 20 MB. Solange genügend Speicherplatz auf der Festplatte ist, können Sie beliebig viele unterschiedliche Lizenzen übertragen.

Übertragen der Lizenzen

1. Verbinden Sie den Lizenz-Datenträger von WinCC mit dem Rechner.
2. Öffnen Sie über "Windows-Startmenü > Programme > Siemens Automation" den Automation License Manager.
3. Wählen Sie im Navigationsfenster das Laufwerk aus. Die auf dem Lizenz-Datenträger vorhandenen Lizenzen für WinCC werden angezeigt.
4. Selektieren Sie eine Lizenz in der Tabelle. Auch die Auswahl mehrerer Lizenzen zur Übertragung ist möglich.
5. Wählen Sie im Kontextmenü der Lizenz den Eintrag "Übertragen..." oder verschieben Sie die Lizenzen mit "Drag & Drop". Der Dialog "License Key übertragen" wird geöffnet.
6. Wählen Sie das Ziellaufwerk aus und bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".

7. Die gewünschte Lizenz wird übertragen und auf dem Ziellaufwerk in das Verzeichnis "AX NF ZZ" geschrieben.
8. Wiederholen Sie bei Bedarf das Übertragen der Lizenzen von weiteren Lizenz-Datenträgern.

Entfernen der Lizenzen

1. Verbinden Sie den Lizenz-Datenträger von WinCC mit dem Rechner.
2. Öffnen Sie über "Windows-Startmenü > Programme > Siemens Automation" den Automation License Manager.
3. Wählen Sie im Navigationsfenster das Laufwerk aus, auf dem die zu entfernende Lizenz liegt. Die auf dem Laufwerk vorhandenen Lizenzen für WinCC werden angezeigt.
4. Selektieren Sie die gewünschte Lizenz in der Tabelle. Auch die Auswahl mehrerer Lizenzen zum Entfernen ist möglich.
5. Wählen Sie im Kontextmenü dieser Lizenz den Eintrag "Übertragen..." oder verschieben Sie die Lizenzen mit "Drag & Drop". Der Dialog "License Key übertragen" wird geöffnet.
6. Wählen Sie als Ziellaufwerk den Lizenz-Datenträger aus und bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
7. Die gewünschte Lizenz wird übertragen und auf dem Ziellaufwerk in das Verzeichnis "AX NF ZZ" geschrieben.

ACHTUNG
Schreibzugriff auf Lizenz-Datenträger
Beim Übertragen und Entfernen einer Lizenz von WinCC findet jeweils ein Schreibzugriff auf den Lizenz-Datenträger statt.

Weitere Informationen zur Handhabung finden Sie in der Onlinehilfe von Automation License Manager.

7.6 So rüsten Sie Lizenzen hoch

Einleitung

Ein Hochrüsten der zulässigen Anzahl externer Variablen (PowerTags) und Archivvariablen (ArchivTags) führen Sie mit dem Automation License Manager durch.

Voraussetzung

- Automation License Manager ist installiert.
- Hochzurüstende WinCC RT-/RC-Lizenzen bzw. hochzurüstende Archiv-Lizenzen sind auf dem Rechner vorhanden.
- Powerpack Lizenz-Datenträger mit Upgradelizenz

Vorgehensweise

1. Verbinden Sie den Powerpack Lizenz-Datenträger mit dem Rechner.
2. Öffnen Sie über "Windows-Startmenü > Programme > Siemens Automation" den Automation License Manager.
3. Wählen Sie im Navigationsfenster das Laufwerk aus, auf dem die hochzurüstende Lizenz liegt.
4. Selektieren Sie diese Lizenz in der Tabelle.
5. Wählen Sie im Kontextmenü der Lizenz den Eintrag "License Key > Upgrade...". Der Upgrade-Vorgang wird gestartet.
6. Der Upgrade-Vorgang ist mit der Übertragung der hochgerüsteten Lizenz auf das lokale Laufwerk beendet.

Weitere Informationen zur Handhabung finden Sie in der Onlinehilfe von Automation License Manager.

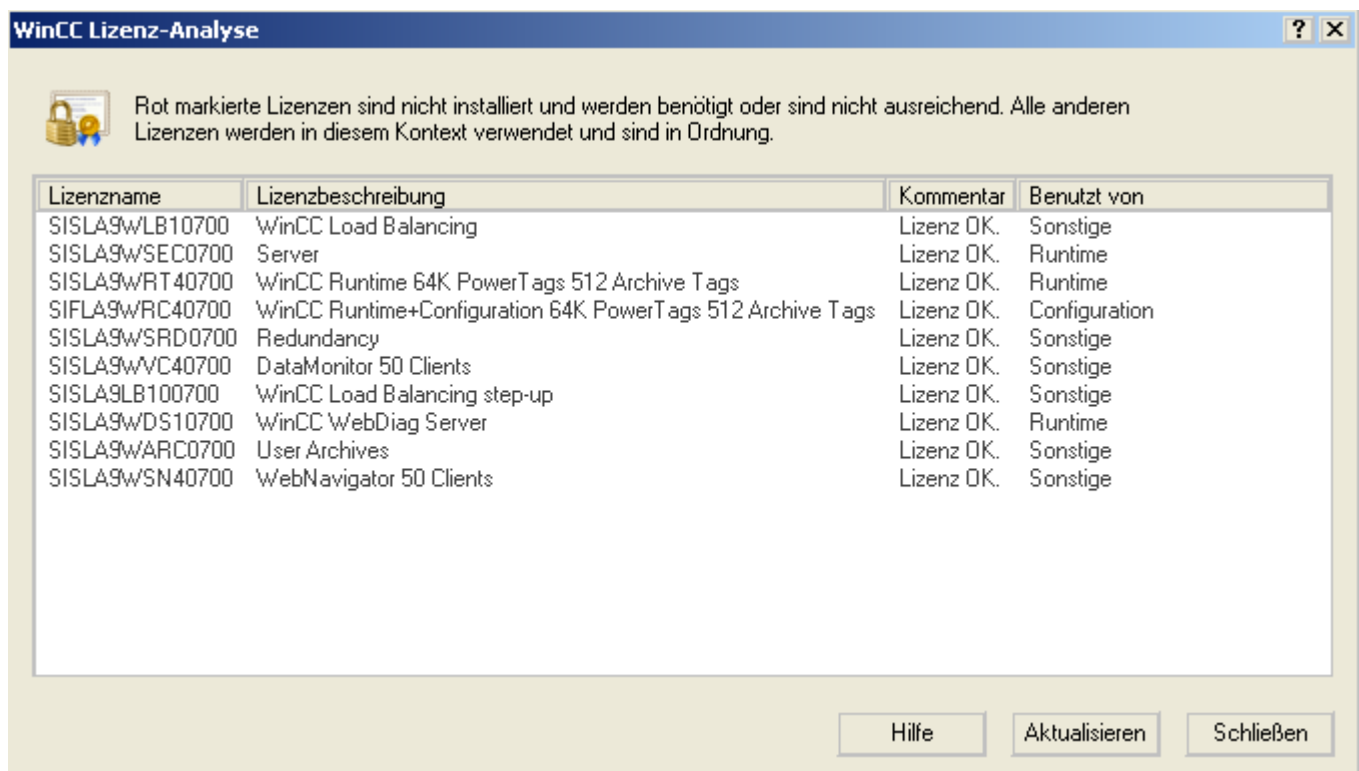
7.7 Diagnose bei Lizenzierungsproblemen

Prüfung der Lizenzen

Wenn trotz Übertragung der Lizenzen WinCC weiterhin in den Demo-Modus schaltet, bietet WinCC und der Automation License Manager eine Diagnosefunktion zur Prüfung der Lizenzen.

So überprüfen Sie die Lizenzen über die WinCC Lizenz-Analyse

1. Wählen Sie im Windows-Startmenü im Ordner "SIMATIC > WinCC > Tools" den Eintrag "License Analysis". Die WinCC Lizenz-Analyse öffnet sich.



2. Das Fenster zeigt die installierten Lizenzen und die notwendigen Lizenzen an. Rot markiert sind notwendige Lizenzen, die nicht installiert oder nicht ausreichend dimensioniert sind.
3. Klicken Sie auf die Taste "Aktualisieren", wenn Sie bei geöffneter Lizenz-Analyse Lizenzen über den Automation License Manager installieren.

So überprüfen Sie die Lizenzen über den Automation License Manager

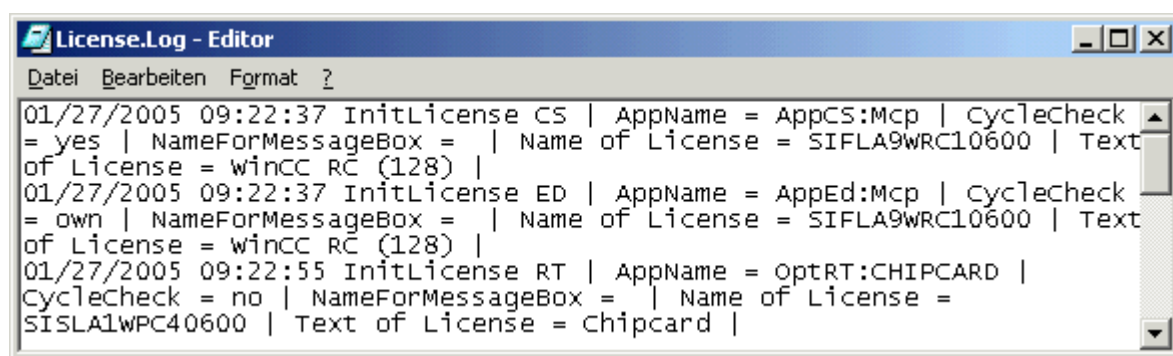
1. Öffnen Sie über "Windows-Startmenü > Programme > Siemens Automation" den Automation License Manager.
2. Wählen Sie im Automation License Manager die Ansicht "Verwalten".
3. Selektieren Sie im Navigationsfenster den Ablageort, an dem der License Key abgelegt ist. Die vorhandenen License Keys werden angezeigt.

4. Selektieren Sie in der Tabelle den zu prüfenden License Key.
5. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag "Überprüfen". Die Lizenz wird geprüft und das Ergebnis wird mit einem Statussymbol in der Tabelle angezeigt.

Die Diagnose-Dateien "License.Log" und "LicenseLog.xml"

Die Diagnose-Dateien "License.Log" und "LicenseLog.xml" zeigen die von WinCC aufgerufenen Lizenzen an. Bei einer fehlenden Lizenz wird ein entsprechender Eintrag angezeigt.

Die Dateien befinden sich im WinCC Installationspfad im Ordner "diagnose", der automatisch beim ersten Öffnen von WinCC erstellt wird.



Hinweis

Wenn die Lizenz für eine verwendete WinCC Option fehlt, schaltet WinCC in den Demo-Modus.

Siehe auch

WinCC im Demo-Modus (Seite 190)

So stellen Sie einen License Key wieder her (Seite 196)

7.8 So stellen Sie einen License Key wieder her

Einleitung

Ein License Key ist defekt, wenn:

- die Lizenz auf der Festplatte nicht mehr zugänglich ist.
- Sie die Lizenz im Automation License Manager nicht mehr entfernen können.
- der Schlüssel beim Übertragen auf den Lizenz-Datenträger verschwindet.

Mit Unterstützung des "Support for License Management" kann der License Key wieder hergestellt werden.

Ihren Ansprechpartner für "Automation & Drives" vor Ort finden Sie über unsere Ansprechpartner-Datenbank im Internet unter:

- <http://www.automation.siemens.com/partner/index.asp> (<http://www.automation.siemens.com/partner/index.asp>)

Vorbereitung

Wenn Sie den "Support for License Management" kontaktieren, halten Sie bitte folgende Daten bereit:

- Firmendaten (Name, Adresse, Land, Telefon/Fax...)
- In Bezug auf den Lizenz-Datenträger: Die Artikel-Nummer des Produkts (z. B. "6AV...") , Produktbezeichnung im Klartext und die Seriennummer (Lizenznummer).

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie über "Windows-Startmenü > Programme > Siemens Automation" den Automation License Manager.
2. Wählen Sie im Automation License Manager die Ansicht "Verwalten". Wechseln Sie auf die Anzeige des Laufwerks, mit dem der Lizenz-Datenträger verbunden ist.
3. Selektieren Sie in der Tabelle den License Key, den Sie wiederherstellen wollen. Wählen Sie den Menübefehl "License Key" > "Wiederherstellen". Der Dialog "License Key wiederherstellen" wird geöffnet.
4. Nehmen Sie Kontakt mit dem "Support for License Management" auf und teilen Sie ihm den Produktnamen, Lizenznummer und den numerischer Anfragecode (Inquiry-Code) mit.
5. Der "Support for License Management" teilt Ihnen einen numerischen Freischaltcode (Enable-Code) mit. Tragen Sie diesen Code in das Eingabefeld ein.
6. Der verloren gegangene License Key wird auf Ihrem Lizenz-Datenträger wieder frei geschaltet (Zähler = 1).
7. Übertragen Sie dann den License Key auf ein lokales Laufwerk.

Hinweis

Bei mehreren verloren gegangenen License Keys müssen Sie den Vorgang entsprechend oft wiederholen.

Siehe auch

Internet: Ansprechpartner-Datenbank (<http://www.automation.siemens.com/partner/index.asp>)

Leistungsdaten

8.1 Leistungsdaten

Inhalt

Dieses Kapitel informiert Sie über wichtige technische Daten und Leistungsgrenzen von WinCC V7.

8.2 Konfigurationen

Mengengerüst im Mehrplatz-System

	Maximal ¹⁾
Server bzw. redundante Serverpaare ²⁾	18
WinCC-Clients in einem System	32 ³⁾ ⁴⁾
Web Clients in einem System	150 ⁵⁾

¹⁾ Die Performance des WinCC-Systems ist abhängig von der eingesetzten Hardware und dem Mengengerüst der Prozessdaten.

²⁾ Der zentrale Archivserver wird als ein Server gezählt. Er kann nicht gleichzeitig als Bedienplatz verwendet werden.

³⁾ Wenn der Server auch als Bedienplatz verwendet wird, dann verringert sich die Anzahl für diesen Server auf vier Clients.

⁴⁾ Mischkonfiguration: 32 Clients + 3 Web-Clients

⁵⁾ Mischkonfiguration: 150 Web-Clients + 1 WinCC-Client (auch für Engineering)

8.3 Grafiksystem

Projektierung

	Maximal
Objekte pro Bild ¹⁾	Keine Grenze ²⁾
Ebenen pro Bild	32
Bilder (PDL-Dateien) pro Projekt	Keine Grenze ²⁾
Instanzen fester Bildbausteine in einem Anlagenbild	31 Instanzen desselben Typbilds
Bildgröße in Pixel	10.000 x 10.000
Schachtelungstiefe von Bildobjekten	20
Anzahl Farben	abhängig von Grafikkarte

¹⁾ Anzahl und Komplexität der Objekte haben Einfluss auf die Performance.

²⁾ Durch Systemressourcen begrenzt.

Runtime

PDL-Dateien, die größer als 100 MB sind, werden in WinCC Runtime nicht angezeigt.

Bildwechsel von einem Leerbild zu...	Zeit in Sekunden
• Bild mit Standardobjekten (100 Objekte)	1
• Bild mit 2.480 E/A-Feldern (8 interne Variablen)	2
• Bild mit 1.000 E/A-Feldern (1.000 interne Variablen)	1
• Bild von 10 MByte Größe (Bitmap)	1
• Meldefenster	2
• Tabelle mit 4 Spalten à jeweils 120 Werten ¹⁾	1

¹⁾ Die angegebenen Werte gelten für Daten aus "Tag Logging Fast".

Hinweis

Die Werte sind abhängig von der eingesetzten Hardware.

8.4 Meldesystem

Projektierung

	Maximal
Projektierbare Meldungen pro Server/Einzelplatz	150.000
Prozessvariablen pro Meldezeile	10
Anwendertextblöcke pro Meldezeile	10
Meldeklassen (inkl. System-Meldeklassen)	18
Meldearten	16
Meldeprioritäten	17 (0...16)

Runtime

	Maximal
Meldungen pro Meldearchiv	Keine Grenze ¹⁾
Meldungen pro Kurzzeitarchivliste	1.000
Meldungen pro Langzeitarchivliste	1.000 ²⁾
Meldungen pro Meldefenster	5.000 ³⁾
Meldungsdauerlast ohne Verlust (Einzelplatz/Server)	10/sec
Meldeswall (Einzelplatz/Server)	2.000/10 sec alle 5 min ⁴⁾

¹⁾ Durch Systemressourcen begrenzt.

²⁾ Auf Einzelplatz bzw. Server oder auf Client pro Server bzw. pro redundantem Serverpaar, wenn "LongTimeArchiveConsistency" auf "nein" gesetzt ist. Auf Einzelplatz, Server, Client oder redundantem Serverpaar, wenn "LongTimeArchiveConsistency" auf "ja" gesetzt ist.

³⁾ Auf Einzelplatz bzw. Server oder auf Client pro Server bzw. pro redundantem Serverpaar.

⁴⁾ Liegt der Abstand zum nächsten Meldeswall unter fünf Minuten, dann können Meldungen verloren gehen.

Hinweis

Meldeswall und Meldungsdauerlast können an einem Einzelplatz bzw. Server gleichzeitig erzeugt werden.

8.5 Archivsystem

Projektierung

	Maximal
Kurvenfenster pro Bild	25
Kurven pro Kurvenfenster	80
Tabellen pro Bild	25
Spalten pro Tabelle	12
Werte pro Tabelle	30.000
Archive pro Einzelplatz/Server	100
Archivvariablen pro Einzelplatz/Server ¹⁾	80.000

¹⁾ Abhängig vom verwendeten Archiv-PowerPack für Archivvariablen. 512 Archivvariablen sind in der Basisversion enthalten.

Hinweis

Bei Kombination der Maximalwerte können hohe Bildanwahlzeiten auftreten.

Runtime

	Maximal
Archivierung in Datenbank für Server/Einzelplatz (Tag Logging Fast)	5.000 Werte/Sekunde ¹⁾
Archivierung in Datenbank für Server/Einzelplatz (Tag Logging Slow)	1.000 Werte/Sekunde ^{1) 2)}
Kurvenausdrucke für jede projektierte Kurve	Die Anzahl der ausgedruckten Werte richtet sich nach der Anzahl der dargestellten Werte im OnlineTrendControl.

¹⁾ Die angegebenen Werte gelten für die Archivierung ohne Signierung der Daten.

²⁾ Bei Tag Logging Slow müssen Sie bei gleichen Mengengerüsten mit längeren Bildanwahlzeiten rechnen als bei Tag Logging Fast.

8.6 Anwenderarchive

Projektierung

	Maximal
Archive insgesamt	Keine Grenze ¹⁾
Felder Anwenderarchiv ²⁾	500
Datensätze Anwenderarchiv	3.000
Sichten auf Anwenderarchive	Keine Grenze ¹⁾

¹⁾ Durch Systemressourcen begrenzt.

²⁾ Maximal 300.000 Felder insgesamt.

Runtime

Die folgenden Messwerte sind Richtwerte für WinCC Anwenderarchive in Runtime. Die Werte sind abhängig von der eingesetzten Hardware und der Projektierung.

Randbedingungen

Projektierung der Anwenderarchive im verwendeten WinCC-Projekt:

- Jeweils eine WinCC-Variable pro Feld
- Jeweils 300.000 Einträge:
 - 10 Felder mit 30.000 Datensätzen.
 - 500 Felder mit 600 Datensätzen.

Ermittelte Werte (circa)

	10 Felder	500 Felder
Bildwechsel von einem neutralen Bild zu einem Bild mit eingebundenem UserArchiveControl. Messergebnis ist abhängig vom Füllstand des Controls: Beim ersten Laden oder bei umfangreichen Projektierungsänderungen im Anwenderarchiv dauert die vollständige Anzeige bis zu 15 Sekunden.	1 Sekunde	5 Sekunden
Datensatz lesen: Wert durch Klicken auf die Control-Schaltfläche in die entsprechenden Variablen lesen.	1 - 2 Sekunden ¹⁾	n Sekunden ²⁾

	10 Felder	500 Felder
Datensatz schreiben: Wert durch Klicken auf die Control-Schaltfläche in die entsprechenden Variablen schreiben und Anzeige des Variableninhalts in EA-Feldern.	1 - 3 Sekunden ¹⁾	n Sekunden ²⁾
Fokuswechsel vom ersten zum letzten Datensatz.	1 - 2 Sekunden	1 - 2 Sekunden

¹⁾ 10 Felder mit insgesamt 10 Variablen.

²⁾ 500 Felder mit insgesamt 500 Variablen.

8.7 Protokolle

Projektierung

	Maximal
Projektierbare Protokolle	Keine Grenze ¹⁾
Protokollzeilen pro Rumpf	66
Variablen pro Protokoll ²⁾	300

¹⁾ Durch Systemressourcen begrenzt.

²⁾ Die Anzahl der Variablen pro Protokoll ist abhängig von der Performance der Prozesskommunikation.

Runtime

	Maximal
Gleichzeitig laufende Meldefolgeprotokolle pro Server/Client	1
Gleichzeitig laufende Meldearchivprotokolle	3

8.8 Scripting mit VBS und ANSI-C

Runtime

Die folgenden Messwerte zeigen die Unterschiede zwischen VB-Scripting und C-Scripting anhand von Orientierungswerten im Vergleich. Die Werte sind abhängig von der eingesetzten Hardware.

Die Angabe der Messwerte erfolgt in Millisekunden.

Typische Konfiguration (z. B. Pentium 4 2,5 GHz, 1 GByte RAM)

	VBS	ANSI-C
Farbe von 1.000 Rechtecken setzen	220	1.900
Ausgabewert von 200 EA-Feldern setzen	60	170
Anwahl eines Bildes mit 1.000 statischen Texten, die den Objektnamen ermitteln und als Rückgabewert ausgeben	460	260
1.000 interne Variablen lesen	920	500
1.000 interne Variablen erneut lesen	30	120
100.000 Berechnungen durchführen ¹⁾	280	70

¹⁾ Berechnungen im Beispiel:

VBS

```
For i=1 To 100000  
value=Cos(50)*i  
Next
```

ANSI-C

```
for(i=1;i<=100000;i++)  
{  
dValue=cos(50)*i;  
}
```

Hinweis

Die Messwerte können durch die Art der Projektierung sowie durch andere Prozesse, z.B. Tag Logging oder Alarm Logging, negativ beeinflusst werden.

8.9 Prozesskommunikation

Einleitung

Die folgende Tabelle informiert über die möglichen Konfigurationen und die maximale Zahl von Verbindungen.

Hinweis

Die in der Tabelle aufgeführten Grenzwerte sind auch abhängig von der Leistungsfähigkeit Ihres Systems und dem Mengengerüst Ihres WinCC Projektes (z.B. Anzahl Prozesswerte/ Zeiteinheit).

Projektierung

Kommunikationskanäle in WinCC ¹⁾	PC-basiert ²⁾	MPI/Profibus Soft-Net ³⁾	MPI/Profibus Hard-Net ³⁾	Industrial Ethernet Soft-Net ³⁾	Industrial Ethernet Hard-Net ³⁾
SIMATIC S7 Protocol Suite¹⁾					
• MPI	---	8	44	---	---
• Soft-PLC	---	1	---	---	---
• Slot-PLC	---	1	---	---	---
• Profibus (1)	---	8	44	---	---
• Profibus (2)	---	8	44	---	---
• Named Connections	---	---	---	64	60
• Industrial Ethernet ISO L4 (1)	---	---	---	64	60
• Industrial Ethernet ISO L4 (2)	---	---	---	64	60
• Industrial Ethernet TCP/IP	---	---	---	64	60
SIMATIC S7-1200	32 ⁵⁾	---	---	---	---
SIMATIC S7-1500	16 ⁵⁾	---	---	---	---
SIMATIC S5 Programmers Port					
• AS 511	2 ⁴⁾	---	---	---	---
SIMATIC S5 Serial 3964R					
• RK 512	2 ⁴⁾	---	---	---	---
SIMATIC S5 Profibus FDL					
• FDL	---	---	50	---	---
SIMATIC S5 Ethernet Layer 4 + TCP/IP					
• Industrial Ethernet ISO L4 (2)	---	---	---	---	60
• Industrial Ethernet ISO L4 (2)	---	---	---	---	60
• Industrial Ethernet TCP/IP	---	---	---	60	60
SIMATIC 505 Serial					
• NITP / TBP	2 ⁴⁾	---	---	---	---
SIMATIC 505 Ethernet Layer 4					
• Industrial Ethernet ISO L4 (1)	---	---	---	---	60

Kommunikationskanäle in WinCC ¹⁾	PC-basiert ²⁾	MPI/Profibus Soft-Net ³⁾	MPI/Profibus Hard-Net ³⁾	Industrial Ethernet Soft-Net ³⁾	Industrial Ethernet Hard-Net ³⁾
• Industrial Ethernet ISO L4 (2)	---	---	---	---	60
SIMATIC 505 Ethernet TCP/IP					
• Industrial Ethernet TCP/IP	--- ⁵⁾	---	---	---	---
Profibus FMS					
• FMS	---	---	40	---	---
Profibus DP (V0-Master)					
• DP 1	---	---	122	---	---
• DP 2	---	---	122	---	---
• DP 3	---	---	122	---	---
• DP 4	---	---	122	---	---
Allen Bradley - Ethernet IP					
• CAMP ⁶⁾	--- ⁵⁾	---	---	---	---
Modbus TCP/IP					
• Modbus TCP/IP	--- ⁵⁾	---	---	---	---
OPC					
• Data Access	--- ⁵⁾	---	---	---	---
• XML-DA	--- ⁵⁾	---	---	---	---
OPC Unified Architecture					
• Data Access	--- ⁵⁾	---	---	---	---

Anmerkungen

¹⁾ Grundsätzlich lassen sich beliebige Kommunikationskanäle miteinander kombinieren. Die unterlagerten Kommunikationstreiber können jedoch zu Einschränkungen führen.

Über die SIMATIC S7 Protocol Suite können maximal 64 S7-Verbindungen betrieben werden. In einer typischen Konfiguration sind z.B. 60 S7-Verbindungen projektiert.

Beispiele:

- 8 S7-Verbindungen über "MPI" und 52 S7-Verbindungen über "Industrial Ethernet-TCP/IP" oder
- 60 S7-Verbindungen über "Industrial Ethernet-TCP/IP"

²⁾ COM1/COM2 bzw. interne Software-Schnittstelle für SIMATIC S7 Protocol Suite-Kommunikation "Soft-PLC" und "Slot-PLC" sowie DCOM für OPC.

³⁾ Bei Soft-Net läuft die Kommunikation auf dem Prozessor des PC. Bei Hard-Net hat die Kommunikationskarte einen eigenen Mikroprozessor und entlastet den Prozessor des PC bei der Kommunikation.

Für die Prozesskommunikation darf nur eine Soft-Net Baugruppe im PC betrieben werden. Kombinationen mit Hard-Net Kommunikationskarten sind möglich. Die Treibersoftware für Hard-Net Kommunikationskarten erhalten Sie mit den beiliegenden SIMATIC NET CDs.

Hard-Net Kommunikationskarten erlauben den parallelen Betrieb von maximal 2 Protokollen, z.B. Ethernet-Kommunikation über die SIMATIC S7 Protocol Suite und SIMATIC S5-Ethernet. In diesem Fall ist ein Abschlag von ca. 20% der Tabellenwerte zu berücksichtigen.

Beispiel:

- 40 Verbindungen über die Kombination "SIMATIC S7 Protocol Suite" und 8 Verbindungen über "SIMATIC S5 Ethernet".

⁴⁾ Abhängig von der Anzahl der seriellen Schnittstellen. Erweiterbar durch Einsatz von Kommunikationskarten mit mehreren seriellen Schnittstellen, z. B. Digi-Board mit 8/16 Ports.

⁵⁾ Die Kommunikation erfolgt über den Standard-Ethernet-Anschluss des Rechners.

Die maximal mögliche Anzahl der Verbindungen ist durch die verfügbaren Systemressourcen und ihre Leistungsdaten begrenzt, insbesondere CPU, RAM, Ethernet-Anschluss.

⁶⁾ CAMP = Common ASCII Message Protocol

Index

Fehlerreport , (Siehe Support)

@

@-präfixierte Variablen, 95

A

ActiveX-Control, 85
Adjust Button Size To Picture, 145
Alarm Logging, 96
 Loop in Alarm, 85
Allgemeine Hinweise, 64
ANSI-C, 207
 Performance, 207
Anwenderarchiv, 204
 Mengengerüst, 204
ApDiag, 151, 152
 Ausgabefenster, 174
 Diagnose-Level, 155, 173, 176
 Diagnose-Variable, 163
 Diagnostics, 153, 155, 156, 157, 160, 163
 Info, 154, 165, 169, 170, 171, 172, 173
 Menüleiste, 153
 Output, 154, 164, 165
 Profile, 160
 Systemmeldungen, 178
 Textdatei, 157
 Tracepunkte, 155, 173, 176
Archiv, 203
 Mengengerüst, 203
Archivieren, 203
 Mengengerüst, 203
Archivkonfiguration, 87
Archivsystem, 82
 Leistungsdaten, 84
Archivvariable, 87
Automation License Manager, 184
Autosize, 145

B

Beispieltext, 148
Benutzerberechtigung, 97

Benutzergruppe, 41, 65
 domänenglobale Benutzergruppe, 44
 Projekt aufnehmen, 45
 SIMATIC HMI, 41, 44, 45, 65
Benutzergruppe
 SIMATIC HMI, 44
Bereichsnamen in verteilten Systemen, 97
Beschriftung, 145
Betrieb, 61
 Domäne, 34
Betriebssystem, 34, 68
 Zugriff verhindern, 39
 Zugriffsrechte, 41, 65
Bild, 149
Bild"Grafikdateien, 149
Bildaufbauzeit, 97
Bilder, 201
 Mengengerüst, 201
BildGrafikdateien , 149
Bildschirm, 71
 Auflösung ändern, 71
 Einstellungen ändern, 71
Bildschirmschoner, 64

C

Caption, 145
CAS
 Migration zum Process Historian, 120
Client, 128, 200
 Anzahl Server, 200
 Betriebssystem, 34
 Migration, 128
 Remote-Zugriff, 83
Client ohne eigenes Projekt
 Bedienung mit mehreren Windows-Benutzern, 82
Cluster, 74
Control, 144
Controls
 WinCC Push Button Control, 144
Controls:WinCC Push Button Control, 144
Customer Support, (Siehe Support)

D

Datei
 nichtsigniert, 46

DCF-Datei
 erstellen, 83
DCOM-Konfiguration, 71
Deinstallation, 56
 durchführen, 56
Demo-Modus, 26, 28
DHCP Server, 74
Diagnose, 143
 ApDiag, (Siehe ApDiag)
 Migration, 143
Dialog
 Dialog "Beschriftung, 148
 Dialog "Farbe"Push Button, 147
 Dialog "FrameWidth, 145
 Dialog "Nicht gedrückt, 149
 Dialog Beschriftung , 148
 Dialog FarbePush Button, 147
 Dialog FrameWidth , 145
 Dialog Nichtgedrückt , 149
Domaine, 34
Domäne, 34
Domänenglobale Benutzergruppe, 44
Dongle, 28
Durchsuchen, 149

E

Effekte, 148
Eigenschaften, 149
 Eigenschaften von WinCC Push Button Control,
 145, 147, 148, 149
Eigenschaften von WinCC Push Button Control , 147,
148, 149
Eigenschaften von WinCC Push Button Control", 147,
148, 149
Eigenschaften von WinCC Push Button
Control"Transparent, 145
Eigenschaften von WinCC Push Button
ControlTransparent , 145
Eigenschaftsname, 147
einfügen, 144
Einzelplatz-Projekt
 OPC, 87
Energiesparmodus, 74
 Netzwerkkarte, 74
Ereignisanzeige, 56
Erscheinungsbild, 145
Externe Applikation, 64
Externe Applikationen, 61

F

FAQ, (Siehe Support)
Farbe, 147
Farbpalette, 71
 ändern, 71
File-Sharing, 41, 65
Firewall, 74
Format, 149

G

Gedrückt, 144
General, 145
General"Push Button, 145
GeneralPushButton , 145
Global Script, 207
 Performance, 207
Grafiksystem, 201
 Mengengerüst, 201
Größe, 148

H

Hardwareanforderung, 31
Hinweise, 64
 zum Betrieb, 64

I

Installation, 23, 47, 49, 68
 Deinstallation durchführen, 56
 Domäne, 34
 durchführen, 49, 59
 Hinweise zur installierten Software, 49
 Installation vorbereiten, 46
 Komponente, 49, 53
 MultiLanguage, 71
 Nachinstallation durchführen, 53, 54, 55
 PDF-Dateien, 24
 Sicherheitsrichtlinie anpassen, 46
 Sprache nachinstallieren, 54
 Upgrade-Installation durchführen, 59
 Voraussetzungen, 30, 31, 34
Installation Notes, 23
Installationsanleitung, 23
Installierte Software, 49
Internet Explorer, 34, 71
 Online-Hilfe, 71

Internet Explorer V7.0, 70
 Online-Hilfe, 70
IP-Adresse, 74
ISDN Router, 74

K

Kanal, 208
 Mengengerüst, 208
Kommunikation, 208
 Mengengerüst, 208
Kommunikationsprozess, 91
 Diagnose, 91
Kommunikationstreiber, 24, 34
Kompatibilität, 64
Komponente, 24, 49, 53
 gelieferte Komponente, 24
 Kommunikationstreiber, 24
Kurve, 203
 Mengengerüst, 203

L

Leistungsdaten, 200, 201, 202, 203, 204, 206, 207, 208
Lieferumfang, 24
Lizenz, 26, 28, 191
 Archiv-Lizenz, 184
 Count Relevant, 187
 Demo-Modus, 190
 Diagnose, 194
 Emergency License, 196
 Fehlende Lizenzen, 194
 Floating, 187
 Grundtypen, 187
 Hochrüstung, 193
 Installation, 26, 28, 191
 Powerpack, 184
 Prüfung, 28
 RC-Lizenz, 184
 Rental, 187
 Reparatur einer Lizenz, 196
 RT-Lizenz, 184
 Single, 187
 Upgrade, 187
 WinCC Lizenz-Analyse, 194
Lizenzbestimmung, 26
Lizenz-Datenträger, 28
Lizenzierung, 184
 Automation License Manager, 184
 Fehlervermeidung, 186

Powerpack, 184
Lizenzprüfung, 28
Lizenz-Typ, 26
Löschen, 149

M

Manuelles Detachen, 74
Mehrplatz-Projekt, 128
 Migration, 128
Mehrplatzsystem, 200
 Mengengerüst, 200
Mehrsprachigkeit, 95
Meldearchiv, 202
 Mengengerüst, 202
Meldefilter, 95
Meldesystem, 202
 Mengengerüst, 202
Meldung, 202
 Mengengerüst, 202
Mengengerüst, 200
 Anwenderarchiv, 204
 Archivierung, 203
 Bilder, 201
 Clients, 200
 Grafiksystem, 201
 Kommunikation, 208
 Kurve, 203
 Mehrplatzsystem, 200
 Meldesystem, 202
 Protokoll, 206
 Prozessdaten, 203
 Prozesskommunikation, 208
 Prozesskopplung, 208
 Scripting, 207
 Server, 200
 Tabelle, 203
 User Archives, 204
 WinCC-Clients, 200
Menüleiste
 ApDiag, 153
Microsoft Message Queue, 48
 MSMQ-Server, 48
Microsoft Message Queuing, 48
Microsoft SQL Server, 73
Microsoft SQL Server 2008, 26, 56
Migration, 95
 Abbruch, 143
 Client-Projekt, 128
 Clients, 128
 Diagnose, 143
 Diagnosedateien, 143

- Fehlermeldungen, 143
- laufender Betrieb, 131
- Mehrplatz-Projekt, 128
- Redundancy, 131
- redundantes System, 131
- Runtime, 131
- Voraussetzungen, 124
- WinCC-Projekte ab V7.0 migrieren, 125
- MS Message Queuing, 48
- MSMQ-Server, 48
- Multilanguage, 71
 - Installation, 71

N

- Nachinstallation, 53, 54, 55
 - durchführen, 53, 54, 55
 - Sprachen, 54
 - Standard-Client, 55
- Netware, 72
 - Novell Netware Client, 72
- Netzlaufwerk, 74
- Netzwerk-Client, 72
- Netzwerkkarte, 74
 - Energiesparmodus, 74
- Netzwerkprotokoll, 74
 - TCP/IP, 74
 - unterstützte Netzwerkprotokolle, 74
- Netzwerk-Server, 74
- Netzwerktechnik, 74
 - DHCP Server, 74
 - IP-Adresse, 74
 - ISDN Router, 74
 - Netzwerk-Client, 72
 - Netzwerkkarte, 74
 - Netzwerk-Server, 74
 - Notebook, 74
 - Novell-Clientsoftware, 72
 - TCP/IP-Protokoll, 74
 - unterstützte Netzwerkprotokolle, 74
 - WinCC in mehreren Domänen, 74
 - WinCC innerhalb einer Domäne, 74
 - Zugriff über RAS, 74
- Netzwerkverbindung, 74
 - Geschwindigkeit, 74
- Nicht gedrückt, 144
- nichtsignierte Datei, 46
- nichtsignierter Treiber, 46
- None, 145
- Notebook, 74
- Novell Netware Client, 72

O

- ODK
 - Database, 86
- Online-Hilfe, 69
 - Internet Explorer, 71
 - Internet Explorer V7.0, 70
 - Runtime, 69
- Online-Support, (Siehe Support)
- OPC, 88
 - Historical Data Access, 89
 - XML Data Access, 89
- OPC A&E
 - OPC-Source, 90
- OPC_E_MAXEXCEEDED, 89
- OPC-A&E, 89
- OPC-A&E-Server, 89
- Ordner, 41, 65
 - freigegebene Ordner, 41, 65
- Outline, 145

P

- PDF-Dateien, 24
- Performance
 - Aktionsprojektierung, 207
 - Funktionen, 207
 - Scripting, 207
- Picture Tree Manager, 96
- PictureSelected, 149
- PictureUnselected, 149
- Projekt
 - in Benutzergruppe aufnehmen, 45
 - migrieren, 125
- Projektdaten konvertieren, 120
- Protokoll, 206
 - Mengengerüst, 206
- Proxy, 74
- Prozessdaten, 203
 - Mengengerüst, 203
- Prozesskommunikation, 208
 - Mengengerüst, 208
- Prozesskopplung, 208
 - Mengengerüst, 208
- Push Button, 144, 148, 149
- Push Button einfügen, 144

R

- RAS, 74

Redundancy, 74, 131
 hochrüsten im laufenden Betrieb, 131
 migrieren, 131
 Projektierung Standard-Gateway, 94
 Redundanter Server, 74
 Redundanz, 131
 Registerkarte
 Registerkarte "Adjust Picture Size To Button, 145
 Registerkarte "Gedrückt, 149
 Registerkarte "Schriftarten, 148
 Registerkarte "Systemfarbe, 147
 Registerkarte AdjustPictureSizeToButton , 145
 Registerkarte Gedrückt , 149
 Registerkarte Schriftarten , 148
 Registerkarte Systemfarbe , 147
 Runtime, 73
 Online-Hilfe anzeigen, 69
 Serverausfall, 73

S

S5 PROFIBUS DP, 91
 S7 Protokoll Suite, 91
 Kommunikation, 91
 Zeitverstellung bei AR_SEND, 91
 Schriftart, 148
 Schriftarten"Eigenschaftsname, 148
 SchriftartenEigenschaftsname , 148
 Schriftgrad, 148
 Schriftstil, 148
 Security Controller, 49
 Server, 200
 Anzahl Clients, 200
 Betriebssystem, 34
 Serverpräfix, 74
 ServiceMode
 Migration, 119
 Share, 41, 65
 Sicherheit, 39, 41, 65
 Sicherheitsrichtlinie, 46
 SIMATIC 505 TCP/IP, 91
 SIMATIC HMI, 41, 44, 45, 65
 Benutzergruppe, 41, 65
 SIMATIC Manager
 Benutzerrechte, 41, 65
 SIMATIC Security Controller, 49
 Software, 34
 Voraussetzung, 34
 Speichermedium, 28
 Sprache
 Nachinstallation durchführen, 54
 SQL Master-Datenbank, 73

Standard-Client, 55
 Nachinstallation, 55
 Standard-Farbpalette, 147
 Startmenü, 49
 Support, 102, 105
 Support Request, 105
 Systemmeldung
 ApDiag, 178
 Systemstabilität, 81

T

Tabelle, 203
 Mengengerüst, 203
 Taskleiste, 39
 Tastenkombination sperren, 69
 TCP/IP-Protokoll, 74
 Technical Support, (Siehe Support)
 Terminalbus
 größere Datenmengen, 87
 Treiber
 nichtsigniert, 46

U

Uhrzeitsynchronisation, 81
 Unicode, 122
 Unterbrechungsfreie Stromversorgung, 74
 Upgrade-Installation, 26, 28, 59
 durchführen, 59
 User Archives, 204
 Mengengerüst, 204
 USV, 74

V

Variable
 Diagnose-Variable, 163
 VBA, 86
 VBS, 207
 Performance, 207
 Verbindungsunterbrechung, 74
 Virens Scanner, 64
 Virtualisierung, 33
 Visual Basic Script in WinCC, 207
 Voraussetzung, 30
 Betriebssystem, 34
 Hardware, 31
 Software, 34
 Vorzugsserver, 74
 Verbindungsunterbrechung, 74

W

- WinCC, 74, 80
 - allgemeine Hinweise, 80
 - Deinstallation durchführen, 56
 - hochrüsten, 58
 - Installation, 23, 30, 47
 - Installation durchführen, 49
 - Installation vorbereiten, 46
 - Nachinstallation durchführen, 53, 54, 55
 - Notebook, 74
 - Upgrade-Installation durchführen, 59
 - Verwendung in mehreren Domänen, 74
 - Verwendung innerhalb einer Domäne, 74
 - Voraussetzung für die Installation, 31, 34
 - WinCC DVD, 24
 - Zugriff einschränken, 41, 65
- WinCC Controls
 - WinCC Push Button Control, 144
- WinCC Controls:WinCC Push Button Control, 144
- WinCC DVD, 24
- WinCC Lizenz-Analyse, 194
- WinCC ServiceMode, 97
- WinCC V6.x, 58
- WinCC V7.2, 122
- WinCC-Client, 200
 - Anzahl Server, 200
- WinCC-Projekt
 - in Benutzergruppe aufnehmen, 45
 - migrieren, 125
- Windows, 34, 41, 65
 - Benutzerrechte, 41, 65
 - Betrieb unter Windows, 61
 - Installation von WinCC vorbereiten, 46
 - Microsoft Message Queuing, 48
 - Sicherheitsrichtlinie, 46
 - Taskleiste, 39
 - Zugriffsrechte, 41, 65
- Windows 7, 34, 72
- Windows 8.1, 34
- Windows Ereignisanzeige, 56
- Windows Server 2008, 34, 72
- Windows Server 2012, 34
- Windows Startmenü, 49
- Windows Taskleiste, 69
 - Anzeige verhindern, 69

Z

- Zugriffsrecht, 41, 44, 45, 65